22.4.702.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

# TRAITÉ

DE

# THÉRAPEUTIQUE

APPLIQUÉE

# LISTE DES COLLABORATEURS

**ACHARD**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin des hôpitaux.
**ARNOZAN**, professeur à la Faculté de Bordeaux.
**AUBERT**, médecin des hôpitaux de Lyon.
**AUDRY**, médecin des hôpitaux de Lyon.
**BALLET**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
**BALZER**, médecin de l'hôpital Ricord.
**BARBE**, chef du laboratoire de dermatologie à l'hôpital Saint-Antoine.
**BARDET**, rédacteur en chef du *Bulletin de Thérapeutique*.
**BARIÉ**, médecin de l'hôpital Tenon.
**BARTH**, médecin de l'hôpital Broussais.
**BAUMEL**, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.
**BESNIER**, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Louis.
**BLANCHARD**, membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de Paris.
**BLIN**, médecin de l'hospice de Vaucluse.
**BOINET**, médecin des hôpitaux, agrégé des Facultés, professeur à l'École de médecine de Marseille.
**BOISSARD**, accoucheur des hôpitaux.
**BOUILLY**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien de l'hôpital Cochin.
**BOURCY**, médecin de l'hôpital Tenon.
**BRAULT**, médecin de l'hôpital Tenon.
**BRISSAUD**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
**BROCQ**, médecin de l'hôpital La Rochefoucault.
**BROUSSE**, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.
**BUCQUOY**, membre de l'Académie de médecine, médecin honoraire de l'Hôtel-Dieu.
**BUDIN**, membre de l'Académie de médecine, accoucheur de la Maternité.
**CALMETTE**, directeur de l'Institut Pasteur à Lille.
**CAPITAN**, ex-chef de clinique à la Faculté de Paris.
**CATRIN**, professeur agrégé au Val-de-Grâce.
**CHAMPETIER DE RIBES**, accoucheur de l'hôpital Tenon.
**CHANDELUX**, professeur agrégé à la Faculté de Lyon.
**CHARPENTIER**, membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de Paris.
**CHASLIN**, médecin de l'hospice de Bicêtre.
**CHAUFFARD**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Cochin.
**CHEVALLEREAU**, médecin de la Clinique des Quinze-Vingts.
**COMBY**, médecin de l'hôpital Trousseau.
**DALCHÉ**, médecin des hôpitaux de Paris.
**DREYFUS-BRISAC**, médecin de l'hôpital Lariboisière.
**DUBREUILH**, professeur agrégé à la Faculté de Bordeaux, médecin des hôpitaux.
**DUCAMP**, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.
**DU CASTEL**, médecin de l'hôpital Saint-Louis.
**DUMONTPALLIER**, membre de l'Académie de médecine, médecin honoraire de l'Hôtel-Dieu.
**ESTOR**, professeur à la Faculté de Montpellier.
**FAISANS**, médecin de l'hôpital de la Pitié.
**FÉRÉ**, médecin de l'hospice de Bicêtre.
**FRANÇOIS-FRANCK**, membre de l'Académie de médecine.
**GALLIARD**, médecin de l'hôpital Tenon.
**GAREL**, médecin des hôpitaux de Lyon.
**GARRIGOU**, professeur à la Faculté de Toulouse.
**GAUCHER**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
**G. DE LA TOURETTE**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Hérold.
**GIRAUDEAU**, médecin de Sainte-Périne.
**GOUGUENHEIM**, médecin de l'hôpital Lariboisière.
**GRASSET**, professeur à la Faculté de Montpellier.
**HALLOPEAU**, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Louis.
**HAUSHALTER**, professeur agrégé à la Faculté de Nancy.
**HIRTZ**, médecin de l'hôpital Tenon.
**HUCHARD**, médecin de l'hôpital Necker.
**HUET**, ex-interne des hôpitaux de Paris.
**HUTINEL**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
**JANET**, professeur agrégé à la Faculté des lettres de Paris, docteur en médecine.
**JOFFROY**, professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'asile Sainte-Anne.
**JOSIAS**, médecin de l'hôpital Trousseau.
**KALT**, médecin de la clinique des Quinze-Vingts.
**KELSCH**, membre de l'Académie de médecine, directeur de l'École du service de santé militaire de Lyon.
**LABADIE-LAGRAVE**, médecin de la Maternité.
**LABORDE**, membre de l'Académie de médecine.
**LANCEREAUX**, membre de l'Académie de médecine médecin de l'Hôtel-Dieu.
**LANNOIS**, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, médecin des hôpitaux.
**LAVERAN**, membre de l'Académie de médecine, médecin en chef de l'hôpital militaire de Lille.
**LELOIR**, professeur à la Faculté de Lille.
**LEMOINE**, professeur à la Faculté de Lille.
**LEREDDE**, ex-interne des hôpitaux de Paris.
**LERMOYEZ**, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
**LONDE**, ex-interne des hôpitaux de Paris.
**LUBET-BARBON**, ex-interne des hôpitaux de Paris.
**LYONNET**, médecin des hôpitaux de Lyon.
**MAGITOT**, membre de l'Académie de médecine.
**MAGNAN**, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'asile Sainte-Anne.
**MAIRET**, doyen de la Faculté de Montpellier.
**MANQUAT**, professeur agrégé au Val-de-Grâce.
**MARIE**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin des hôpitaux.
**H. MARTIN**, médecin de l'hôpital Tenon.
**MATHIEU**, médecin de l'hôpital Andral.
**MÉNIÈRE**, médecin adjoint de l'Institution des Sourds-Muets.
**MERKLEN**, médecin de l'hôpital Laënnec.
**MOSSÉ**, professeur à la Faculté de Toulouse.
**MUSELIER**, médecin de l'hôpital Lariboisière.
**NETTER**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Trousseau.
**ŒTTINGER**, médecin de la Maison municipale de santé.
**PANAS**, membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de Paris.
**PARINAUD**, ex-interne des hôpitaux de Paris.
**PÉCHARMAN**, médecin des asiles de la Seine.
**PEYROT**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien de Lariboisière.
**PITRES**, doyen de la Faculté de Bordeaux.
**POZZI**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien de l'hôpital Broca.
**RAUZIER**, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.
**RÉMOND**, professeur agrégé à la Faculté de Toulouse.
**RENAUT**, professeur à la Faculté de Lyon.
**RENDU**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Necker.
**RICHARDIÈRE**, médecin de l'hôpital Cochin.
**RITTI**, médecin de l'asile de Charenton.
**SABOURAUD**, chef du laboratoire de la clinique de l'hôpital Saint-Louis.
**SARDA**, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.
**SCHMITT**, professeur à la Faculté de Nancy.
**SEGOND**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien de la Salpêtrière.
**SÉRIEUX**, médecin des asiles d'aliénés de la Seine.
**SIREDEY**, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
**SOLLIER**, ex-chef de clinique adjoint des maladies mentales à la Faculté de Paris.
**SPILLMANN**, professeur à la Faculté de Nancy.
**SPRINGER**, chef de laboratoire à la Faculté de Paris (Charité).
**STRAUS**, membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de Paris.
**TALAMON**, médecin de l'hôpital Tenon.
**TAPRET**, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
**TEISSIER**, professeur à la Faculté de Lyon.
**TROISIER**, professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Lariboisière.
**VALLIN**, membre de l'Académie de médecine.
**VALUDE**, médecin de la Clinique des Quinze-Vingts.
**VERCHÈRE**, chirurgien de Saint-Lazare.
**VINAY**, médecin des hôpitaux de Lyon.
**WEILL**, professeur agrégé à la Faculté de Lyon.

506

# TRAITÉ
DE
# THÉRAPEUTIQUE
## APPLIQUÉE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

**ALBERT ROBIN**

DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

---

FASCICULE IV

TRAITEMENT DES MALADIES INFECTIEUSES

PREMIÈRE PARTIE

PAR MM.

**CH. ACHARD**
Professeur agrégé à la Faculté de Paris.

**ALBERT ROBIN**
Membre de l'Académie de médecine.

**W. ŒTTINGER**
Médecin de la Maison Municipale de santé.

**R. JOSIAS**
Médecin de l'hôpital Trousseau.

**J. COMBY**
Médecin de l'hôpital Trousseau.

**L. CATRIN**
Professeur agrégé au Val-de-Grâce.

**P. LONDE**
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

**P. MERKLEN**
Médecin de l'hôpital Laënnec.

**E. BOINET**
Professeur à l'École de Marseille.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

**J. WEILL-MANTOU**

PARIS
RUEFF ET Cie, ÉDITEURS
106, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 106
1896

Tous droits réservés.

MICROFILMED
AT HARVARD

BOSTON MEDICAL
NOV 21 1917
LIBRARY
22 Q 482

# TRAITEMENT

DES

# MALADIES INFECTIEUSES

PREMIÈRE PARTIE

BOSTON MEDICAL LIBRARY
NOV 21 1917

## CHAPITRE PREMIER

### NOTIONS DE PATHOLOGIE ET INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES GÉNÉRALES SUR LES

### MALADIES INFECTIEUSES

PAR

CH. ACHARD

Professeur agrégé à la Faculté de Paris

## I

### Tableau général de l'infection.

Les maladies infectieuses ont conquis à notre époque une place prépondérante dans la nosologie. Depuis longtemps, à vrai dire, les médecins avaient eu, au sujet de leur nature, des pressentiments de la vérité : leur développement avait été comparé aux fermentations, mais on ignorait en quoi consistait le phénomène général de la fermentation. C'est seulement dans le cours de ce siècle que ce dernier fut rattaché à l'activité vitale d'organismes microscopiques. Cette importante découverte devait être féconde en applications à la médecine :

le génie de Pasteur les fit éclore et leur imprima un si merveilleux développement que les résultats dépassèrent bientôt toutes les espérances.

Cette évolution des idées médicales au sujet des maladies infectieuses, bien que rapidement accomplie, a néanmoins parcouru plusieurs étapes. Le charbon est la première maladie dont la nature microbienne ait été scientifiquement établie; mais il s'agissait là d'une affection qui ressortissait plus encore à la médecine vétérinaire qu'à la pathologie humaine. Ce sont les admirables résultats de l'antisepsie chirurgicale qui, en ajoutant à l'intérêt théorique de la doctrine une utilité pratique éclatante, imposèrent la théorie des germes infectieux à l'attention du public médical qui la discuta passionnément. Puis la découverte du bacille spécifique d'une affection aussi répandue que la tuberculose, celle des agents parasitaires de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, du choléra, de la diphtérie, agrandirent le domaine de la théorie nouvelle et fortifièrent son autorité. Enfin la guérison de la rage et surtout celle de la diphtérie par des procédés issus des nouvelles notions pathogéniques achevèrent de répandre, même au delà du public médical, la popularité de la doctrine microbienne.

Les maladies infectieuses sont produites par des parasites microscopiques appartenant pour la plupart aux végétaux et appelés *microbes* ou *bactéries*. De ces microbes, les uns sont dépourvus de propriétés morbifiques, les autres en possèdent; ces derniers, qui seuls intéressent le médecin, sont dits *pathogènes*. Toutefois cette division, tout artificielle et utilitaire, manque un peu de précision et n'a rien d'absolu, car selon les circonstances, tel microbe habituellement pathogène peut être tout à fait inoffensif et tel autre, considéré comme saprophyte, peut devenir virulent. Ces variations dépendent du microbe lui-même, de ses conditions de vitalité héréditaires ou acquises; elles dépendent aussi du terrain sur lequel il se développe, de l'espèce animale, de la race, de la résistance locale et générale de l'individu. L'association de

plusieurs microbes, qui souvent se renforcent l'un l'autre, peut aussi modifier le pouvoir pathogène.

L'homme reçoit les microbes pathogènes de tout ce qui l'entoure : milieu cosmique, êtres organisés, objets de toute nature avec lesquels il se trouve en contact habituel ou fortuit. Ces microbes pathogènes flottent dans l'air, surtout adhérents aux poussières; le sol est leur dépôt naturel; l'eau les entraîne et sert fréquemment de véhicule à la propagation des épidémies. Ces trois éléments de milieu cosmique se font d'ailleurs de perpétuels échanges microbiens; les poussières bactérifères soulevées par le vent retombent sur le sol; les pluies les entraînent dans les cours d'eau qui les déposent dans le sol. — Les aliments sont parmi les agents les plus importants de l'introduction des microbes dans le corps de l'homme. Il en est de même des objets employés dans la vie courante. Les animaux qui vivent au contact de l'homme lui transmettent quelques-unes de leurs maladies. Mais c'est surtout l'homme lui-même qui est pour ses semblables une cause d'infection parasitaire. La *transmission* du virus se fait quelquefois d'une façon directe par contact immédiat (syphilis, blennorrhagie, tuberculose, etc.), mais surtout d'une façon médiate par les poussières, les produits d'excrétion desséchés, les vêtements, etc., et c'est ainsi que les grandes agglomérations humaines, les grands concours de peuples, l'encombrement jouent un rôle considérable, de tout temps constaté, mais expliqué seulement depuis peu, dans la genèse des infections épidémiques. L'homme sème ainsi sur son passage les germes morbides, et la marche des épidémies n'a souvent d'autre itinéraire que celui des bateaux, des chemins de fer, des caravanes.

C'est qu'en effet, à quelques exceptions près, dans le milieu cosmique les microbes pathogènes vivent mal et ne se multiplient guère, ayant à lutter contre une foule de conditions physico-chimiques défavorables et aussi contre la concurrence vitale des autres micro-organismes saprophytes. C'est seulement lorsque les hasards de leur destinée les ont repla-

cés sur un organisme animal et sur le terrain humain en particulier, que leur activité se déploie et que leur développement bat vraiment son plein.

Cette circulation des microbes pathogènes dans la nature, ce *cycle des microbes pathogènes*, comme on pourrait l'appeler, intéresse au plus haut point l'hygiéniste, qui trouve dans son étude la clef de la prophylaxie des infections.

Ainsi venus du dehors jusqu'à l'homme, les microbes n'ont pas encore pris possession de son organisme. Ils ne sont en quelque sorte qu'au seuil de l'organisme, à la surface du tégument externe et surtout des muqueuses, toujours habitées pour la plupart par une flore microbienne nombreuse qui trouve dans leur replis et dans les cavités qu'elles tapissent les conditions de chaleur, d'humidité, d'abri favorables à leur arrêt, à leur conservation et à leur pullulation : aussi les muqueuses sont-elles les *portes d'entrée* les plus ordinaires des virus. Bien que les parasites puissent parfois pénétrer à travers les muqueuses saines, il faut le plus souvent, pour que l'infection soit réalisée, une effraction légère, une diminution tout au moins de la résistance des tissus. A l'état physiologique, sur toute l'étendue de ses téguments externe et interne, l'organisme se défend, grâce à la barrière que lui forment les revêtements épithéliaux, grâce encore à l'intervention active des cellules migratrices qui triomphent aisément des microbes assaillants, peu nombreux et disséminés. Mais cet équilibre instable qui constitue l'état de santé est facilement rompu, soit que le parasite ait une virulence particulière, soit que la défense du tissu fléchisse et que l'état de *réceptivité* de l'organisme soit constitué. Alors le microbe envahit le tissu; la lutte devient plus bruyante et plus vive; l'organisme met en ligne des forces défensives plus nombreuses, grâce à la mobilisation d'innombrables éléments migrateurs (*phagocytes microphages*). Ainsi la maladie infectieuse apparaît comme le conflit des micro-organismes parasitaires et des éléments anatomiques de l'organisme, et cette lutte cellulaire n'est, en somme, qu'un des multiples aspects de ce phénomène

général qui domine tout le monde organisé et qu'on appelle depuis Darwin la lutte pour l'existence.

Selon l'état des forces en présence, la lutte se termine dès les premières rencontres et l'infection est restée alors toute locale, ou bien l'organisme livre plusieurs batailles, simultanées ou successives. La réaction défensive édifie des néoplasies inflammatoires de nature très diverse : nodules infectieux, abcès et phlegmons, granulations tuberculeuses, morveuses et lépreuses, gommes syphilitiques, dans lesquelles des lésions régressives attestent la puissance destructive des parasites, alors que la prolifération conjonctive indique l'effort accompli par les tissus pour circonscrire le champ de la lutte. L'infection, dans sa marche envahissante, peut gagner de proche en proche, élargissant le front de son attaque, ou bien elle pénètre au loin dans les profondeurs de l'économie, dont elle utilise les grandes voies de communication. Elle suit les voies lymphatiques, se heurtant dans leur parcours à la résistance d'une série d'organes défensifs, les ganglions, semblables à ces forts d'arrêt qu'une stratégie prévoyante échelonne sur les grandes routes des invasions. Ou bien le virus passe dans la circulation sanguine et la généralisation est alors bien plus prompte et plus redoutable. Toutefois, même dans ces conditions désastreuses, toute résistance ne cesse pas encore : la lutte peut se limiter en des points plus ou moins nombreux, dans des foyers métastatiques; en outre les microbes, disséminés dans une foule de parenchymes armés pour la phagocytose, peuvent y succomber, notamment dans la rate, dont certaines théories font la principale citadelle de la défense. Enfin les émonctoires glandulaires peuvent les éliminer, eux et surtout les poisons qu'ils sécrètent.

Dans cette lutte entre l'organisme et les microbes, ceux-ci ont pour moyens d'attaque non seulement leur action mécanique, leur pouvoir traumatique, mais surtout les substances nuisibles (*toxines*) qu'ils élaborent aux dépens des milieux de l'organisme et des tissus décomposés. Cette intoxication microbienne trouve d'ailleurs de puissants auxiliaires dans

les intoxications secondaires, endogènes, résultant des perversions nutritives qui frappent les principaux organes et notamment les émonctoires tels que les reins et le foie.

Quant à la défense de l'organisme, son mécanisme n'est pas moins complexe. Les phagocytes mobiles, principaux éléments de cette défense, se portent à la rencontre des agresseurs, vers lesquels ils sont attirés en vertu d'une sensibilité particulière pour les substances chimiques d'origine microbienne (*chimiotaxie*); les vaisseaux les charrient jusqu'au terrain de la lutte, où ils affluent par le mécanisme de la diapédèse; celle-ci est facilitée par la vaso-dilatation résultant soit d'une irritation purement réflexe, soit de l'imprégnation des centres nerveux par les produits microbiens. En outre, les éléments fixes du tissu envahi, quand l'intoxication n'est pas assez forte pour les tuer, réagissent en proliférant et certains d'entre eux, notamment les clasmatocytes, deviennent une source nouvelle de phagocytes. Ce n'est pas tout encore : les milieux, les plasmas interstitiels, élaborés par les cellules, peuvent être doués primitivement de propriétés défavorables à la vie des parasites (*propriétés microbicides*) ou acquérir ces qualités au cours de la lutte, par suite des modifications qu'éprouvent les éléments cellulaires; les substances utiles ainsi formées dans les humeurs, et qui agissent moins peut-être en neutralisant les toxines (substances antitoxiques) qu'en stimulant la phagocytose, sont quelquefois la sauvegarde de l'organisme.

Étant donnés le nombre et la variété des moyens d'attaque et de défense, il est facile de concevoir combien de modalités diverses peut affecter l'évolution des maladies infectieuses. Tous les appareils, tous les organes, tous les tissus peuvent être atteints. L'infection peut revêtir la forme de presque toutes les maladies d'organes, ou prendre l'aspect plus saisissant de ces maladies générales, septicémies ou pyohémies, qui frappent à la fois toute la substance de l'organisme.

Lorsque la lutte se termine à l'avantage des parasites, la

mort survient de façons infiniment variées : soit promptement, après une évolution aiguë et par une véritable sidération de l'organisme, soit lentement, après l'épuisement graduel de toutes les ressources vitales, ou par le développement plus ou moins tardif de complications, souvent dues à des infections secondaires.

Lorsque la victoire appartient à l'organisme, la destruction des microbes, par les procédés multiples que nous citions plus haut, est le premier acte de la guérison. Mais ce succès décisif, pour porter tous ses fruits, doit être encore suivi de la destruction et de l'élimination de tous les produits toxiques imprégnant l'organisme, de la disparition des déchets cellulaires, de la réparation des tissus atteints : toutes opérations secondaires qui sont comme le couronnement de la guérison, mais qui ne s'achèvent pas toujours sans de nouveaux sacrifices et qui laissent trop souvent sur l'organisme les traces ineffaçables d'une victoire chèrement achetée.

Les funestes effets des maladies infectieuses n'affectent pas seulement l'individu, mais aussi la descendance. Nombre de ces maladies sont transmissibles par *hérédité* directe, de la mère au fœtus, et le virus syphilitique peut même se transmettre du père aux descendants. D'autres fois le produit engendré ne reçoit qu'une hérédité de terrain, une prédisposition innée à contracter la maladie, comme c'est le cas le plus général pour la tuberculose. Ou bien il ne s'agit que d'une simple débilité congénitale, d'une imperfection du développement ou de vices de conformation.

Une autre conséquence — heureuse celle-là et d'autant plus intéressante — des maladies infectieuses est que l'organisme peut acquérir, à la suite de certaines d'entre elles, un état réfractaire, une des formes de l'immunité. L'*immunité* à l'égard des infections est une chose toute relative. Il y a des *immunités naturelles*, qui varient suivant les espèces, les races, les individus et selon chaque infection en particulier. Il y a de plus des *immunités acquises* en conséquence d'une infection guérie, et qui sont également très variables

comme durée et comme solidité. Il y a encore des *immunités provoquées* dans un but thérapeutique, dont nous reparlerons plus loin. Ce n'est pas tout; la descendance peut participer aux bénéfices de la lutte comme aux désastres qui en résultent : l'*immunité héréditaire* peut être la conséquence de la maladie maternelle, soit que la mère ait acquis l'état réfractaire pendant la gestation, soit même avant la conception.

Le mécanisme qui préside à ces immunités est semblable à celui de la guérison, la guérison n'étant à vrai dire que la première manifestation de l'immunité acquise ou retrouvée. Les détails et les variétés de ce mécanisme complexe sont d'un très haut intérêt pour la thérapeutique, car les procédés de la guérison naturelle servent de guides dans la poursuite de l'immunité provoquée.

## II

## Thérapeutique générale des infections.

La thérapeutique des maladies infectieuses est des plus complexes, en raison du nombre et de la variété des manifestations morbides, en raison aussi de la nature diverse des germes pathogènes et des circonstances multiples qui président au développement de chaque infection. Les indications de cette thérapeutique se partagent en deux classes, selon qu'elles s'adressent aux symptômes ou aux causes.

### A. — THÉRAPEUTIQUE SYMPTOMATIQUE

Parmi les indications symptomatiques se placent d'abord toutes celles que comportent les maladies de chacun des organes frappés par l'infection et traduisant leur souffrance par des troubles cliniquement appréciables. Viennent ensuite celles qui résultent de diverses altérations générales, telles que la fièvre, l'anémie. Nous ne saurions entrer ici dans les

détails de ces médications symptomatiques, dont la seule énumération serait en quelque sorte le sommaire de la thérapeutique tout entière : nous mentionnerons simplement, parmi les moyens particulièrement applicables aux infections : les bains froids, les boissons abondantes, le régime lacté, qui ont pour objet de modérer certains accidents généraux plus ou moins menaçants et de faciliter l'élimination des substances toxiques. Mais toute cette thérapeutique symptomatique ne diffère en rien d'essentiel de ce qu'elle est dans bien d'autres maladies non infectieuses, dans les intoxications et les dyscrasies, par exemple.

Au contraire, les indications pathogéniques sont vraiment spéciales aux maladies infectieuses, puisqu'elles se rapportent à leur caractéristique, à leurs causes propres.

### B. — THÉRAPEUTIQUE PATHOGÉNIQUE

L'infection étant le résultat de la lutte qui s'engage entre l'organisme et les virus, la thérapeutique pathogénique devra se proposer pour double objectif d'atteindre les virus avant qu'ils soient entrés en conflit avec l'organisme ou après qu'ils auront commencé à lui causer quelque dommage. En d'autres termes, elle sera dans le premier cas prophylactique ou préventive, et dans le second curative.

1° *Prophylaxie.* — La nature des virus n'ayant plus aujourd'hui rien de mystérieux, mais étant accessible à nos sens, les maladies qu'ils engendrent sont devenues essentiellement évitables. Les moyens dont nous disposons pour nous en préserver sont de deux ordres : les uns consistent à amoindrir les moyens d'attaque des parasites, les autres à accroître les moyens de défense de l'organisme.

*a.* Dans le monde extérieur, la destruction des virus relève de l'*hygiène* et notamment de l'hygiène publique. Les règlements de la police sanitaire poursuivent l'assainissement des milieux cosmiques qui peuvent servir de dépôt et de véhicule aux virus, la destruction de tous les objets con-

taminés ; ils s'efforcent aussi d'entraver le transport des germes pathogènes par l'intermédiaire des animaux et de l'homme lui-même, intervenant ainsi dans l'alimentation, dans les communications inter-humaines, dans les rapports des divers groupements humains (villes, hôpitaux, écoles, armée, etc.). Le desséchement des marais, l'épuration des eaux, le captage des sources, l'inspection des viandes et des denrées alimentaires, les prescriptions relatives aux vidanges, aux dépotoirs, aux égouts, aux cimetières, la déclaration des maladies contagieuses, l'isolement des malades et des suspects, la désinfection publique, l'établissement des cordons sanitaires et des quarantaines, la surveillance de la prostitution, telles sont les principales armes à l'aide desquelles l'hygiéniste combat la diffusion des germes pathogènes.

C'est surtout contre les virus qui restent habituellement étrangers à l'organisme, notamment ceux des maladies épidémiques et contagieuses, que s'exerce avec le plus de succès cette action bienfaisante et de plus en plus efficace de l'hygiène publique. Les infections dont les germes sont les hôtes ordinaires et permanents de nos revêtements cutanés et muqueux sont principalement accessibles à l'hygiène individuelle : la propreté, l'antisepsie de ces revêtements sont les moyens les plus propres à éviter les risques de l'inoculation. L'antisepsie et l'asepsie chirurgicale et obstétricale concourent au même but.

*b*. Quant aux procédés thérapeutiques à l'aide desquels on se propose de préserver l'organisme de l'infection en augmentant sa résistance, ils consistent d'abord dans l'application générale de toutes les ressources de l'hygiène publique et privée qui accroissent le bien-être de l'homme, qui réduisent la misère physiologique et les conditions de réceptivité à l'égard des virus. Mais de plus, ils comprennent des moyens de prophylaxie vraiment spécifiques : ce sont les procédés de *vaccination*, ou mieux d'*immunisation préventive*.

Le premier exemple connu d'une semblable immunisation est la vaccine de Jenner. Depuis, les virus cultivés et soumis

à l'expérimentation en ont fourni bien d'autres, et la médecine vétérinaire a surtout bénéficié de ces recherches. Cette immunisation a pour base l'immunité consécutive à la maladie infectieuse : les procédés mis en usage sont variables; ils consistent à inoculer à l'organisme un diminutif de la maladie infectieuse : soit un virus faible, atténué d'une façon quelconque (agents physico-chimiques, passage par certains milieux ou certains organismes), soit de simples produits microbiens, engendrés dans des cultures ou dans un autre organisme, naturellement ou artificiellement réfractaire; dans ce dernier cas, ce sont les humeurs et surtout le sérum qui constituent la substance vaccinale (sérum préventif).

Les détails de l'immunisation varient d'ailleurs selon les circonstances, les inoculations étant multipliées, renforcées de façons diverses. En outre le virus inoculé mort ou vivant n'est pas toujours nécessairement celui contre lequel on se propose de prémunir l'organisme : l'expérimentation a bien établi l'existence de ces immunisations hétérogènes dont la vaccine est peut-être aussi un exemple.

Le mécanisme de ces immunités préventives se rapproche beaucoup de celui de l'immunité consécutive, et il semble là aussi que ce soit bien moins à des modifications chimiques des humeurs qu'à des modifications du pouvoir des phagocytes, transmissibles à un certain nombre de générations cellulaires, que l'organisme a recours pour perfectionner son armement et préparer ainsi la guerre en vue d'assurer la paix.

2° *Thérapeutique curative.* — Lorsque le conflit a éclaté entre les parasites et l'organisme, lorsque l'infection est constituée, la thérapeutique n'est pas pour cela désarmée. Sans parler ici de ce qui concerne les conséquences de l'infection, les complications, les intoxications secondaires, c'est évidemment contre le virus lui-même, c'est-à-dire l'élément fondamental de l'état morbide, que le médecin doit diriger ses principaux efforts. Quelquefois, pour obtenir la disparition des parasites, il suffira de l'ouverture des foyers infectieux, du lavage de ces foyers et des cavités où les germes se sont

développés. La destruction des parasites pourra aussi être réalisée dans certains cas par des procédés imités de ceux de la guérison naturelle.

Nous avons vu que ce sont la phagocytose et certaines modifications humorales qui sont les facteurs les plus importants de la guérison. Or il est parfois possible d'introduire dans l'organisme, ou seulement dans les régions infectées, des substances qui s'opposent à la multiplication des parasites. Les *antiseptiques locaux* produisent un véritable état bactéricide artificiel. Certains *médicaments spécifiques*, administrés par la voie interne, semblent agir aussi d'une facon analogue : par exemple la quinine pour l'hématozoaire du paludisme, l'iodure de potassium pour l'actinomycète, peut-être encore le mercure et l'iodure de potassium pour le virus syphilitique et même le salicylate de soude pour le virus inconnu du rhumatisme aigu. Mais cette antisepsie interne, en dehors de ces médicaments spécifiques, n'a qu'un champ très restreint et son maniement est des plus délicats, puisqu'elle nécessite l'emploi de substances aisément diffusibles, suffisamment actives pour détruire les parasites au sein de l'organisme, tout en respectant la fragilité des éléments anatomiques.

On peut enfin, dans quelques cas, produire l'état réfractaire au cours de l'infection, soit dans la période dite d'incubation, soit dans la période d'état, et c'est là vraiment le plus beau triomphe de la microbiologie appliquée à la médecine. Cette *immunisation curative* s'obtient soit au moyen de virus atténués (rage), soit au moyen de substances chimiques d'origine microbienne, et principalement de sérum d'animaux immunisés (sérums curateurs de la diphtérie, de l'infection streptococcique). La sérothérapie curative ne diffère pas dans ses principes de la sérothérapie préventive, et c'est ainsi que les sérums anti-tétanique et anti-diphtérique sont unis par d'étroites analogies théoriques, bien que dans la pratique le premier ne convienne guère qu'à titre préventif et que le second jouisse de propriétés éminemment curatives. Malgré la qualification d'antitoxiques attribuée souvent à ces sé-

rums, c'est en stimulant la phagocytose qu'ils semblent surtout agir, ainsi d'ailleurs que bien d'autres sérums n'ayant qu'une action douteuse ou inconstante. La réaction des cellules de l'organisme contre le virus apparaît donc partout comme le facteur le plus important dans le mécanisme complexe de toute immunité.

Telle est dans ses très grandes lignes la thérapeutique des maladies infectieuses. Si la doctrine microbienne a complètement renouvelé la pathogénie de ces affections, la thérapeutique, elle aussi, en a largement bénéficié. N'est-ce pas d'ailleurs une règle, que tout progrès important dans le domaine de la théorie a pour corollaire obligé des applications utiles à la pratique dans un avenir plus ou moins proche? Ici l'attente n'a pas été de longue durée, et même les données nouvelles ont permis de réaliser promptement cet idéal de la thérapeutique, qui est de prévenir le développement du processus morbide. La suppression presque absolue des suppurations traumatiques, de la pyohémie et de la fièvre puerpérale, et par là la possibilité de ces opérations hardies qui ont agrandi dans des proportions inouïes le champ de la chirurgie opératoire, l'immunisation contre la rage après morsure, la guérison de la diphtérie, les résultats encourageants obtenus dans le traitement des infections streptococciques, du choléra, l'atténuation d'un grand nombre de complications infectieuses de maladies très diverses, au moyen de l'antisepsie : tel est, pour ne parler que des résultats applicables à la médecine humaine, le bilan de ces conquêtes thérapeutiques. Nulle théorie médicale n'en a jamais obtenu de semblables. Sans doute il reste encore à la médecine bien d'autres victoires à remporter sur le monde des infiniment petits, mais il ne faut pas oublier que la microbiologie est une science toute jeune et l'on peut dès lors envisager l'avenir avec une confiance absolue en de nouveau triomphes.

# CHAPITRE II

## NOTIONS DE CHIMIE PATHOLOGIQUE ET INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES GÉNÉRALES

SUR LES

## MALADIES INFECTIEUSES AIGUËS ET LES ÉTATS TYPHOÏDES

PAR

ALBERT ROBIN

de l'Académie de médecine.

---

### I

### Thérapeutique microbienne et thérapeutique cellulaire ou vitale.

A l'heure actuelle, la thérapeutique des maladies infectieuses repose presque uniquement sur la poursuite du microbe et de l'infection qu'il engendre.

Elle essaie de détruire ou de stériliser le foyer morbide, quand la maladie infectieuse a un point de départ local ou localisé. Lorsque les effets morbides sont généralisés, elle s'efforce de poursuivre les microbes dans les profondeurs de l'organisme, d'entraver leur pullulation et de modérer leur virulence, à l'aide de la *médication antiseptique*. Mais l'antisepsie du milieu intérieur est irréalisable. Les antiseptiques qui, dans le verre à expérience, agissent le plus énergiquement et de la manière la plus sûre sur tel microbe, perdent leur pouvoir quand ils se trouvent en face de la vie cellulaire, et leur effet le plus

certain est d'impressionner les cellules vivantes, plus que le microbe lui-même, et de réduire leurs réactions de défense à l'encontre de l'agression microbienne [1]. Comme l'a dit Jaccoud dans sa formule restée célèbre : « En visant le microbe, c'est le malade qu'on abat. » Les inconvénients et même le danger de l'antisepsie du milieu intérieur apparaissent maintenant d'autant plus manifestes que l'antisepsie gastro-intestinale, un instant élevée à la hauteur de dogme thérapeutique, est à peu près abandonnée aujourd'hui, parce qu'elle a manqué à ses promesses et qu'elle ne réalise la désinfection du tube digestif qu'à la condition d'entraver parallèlement les phénomènes de la digestion qui ne sont rien moins que des fermentations.

En fait de thérapeutique microbienne, l'avenir est à la sérothérapie qui, entre les mains de Behring, de Kitasato et de Roux, vient de révolutionner, d'une manière qui paraît définitive, le traitement de la diphtérie. Mais, sauf en ce qui concerne cette maladie, la sérothérapie en est encore à la période des essais. Les résultats obtenus par Roux et Vaillard, Behring, Tizzoni et Cattani dans le tétanos, par Lewaschew, Chantemesse et Widal dans la fièvre typhoïde, par Bertin et Pic, Richet et Héricourt dans la tuberculose, par Auché dans la variole, par Tizzoni et Cattani dans la rage, par Marmorek dans l'érysipèle, sont simplement indicateurs d'une voie à suivre, sans que l'on puisse préjuger même du point qu'on atteindra, non plus que des incidents de la route.

Donc, dans tous les cas, sauf dans la diphtérie, la parole revient à cette médication du terrain que j'ai proposé d'appeler *thérapeutique cellulaire* ou *vitale*. Elle a pour but de venir en aide à la spontanéité organique, en protégeant les cellules contre l'agression microbienne, en exaltant leurs réactions de défense, en hâtant la sortie des produits toxiques qui sont sécrétés par les microbes et de ceux bien plus nombreux, plus

1. Albert Robin. — Considération sur l'antisepsie interne. Mercure et broncho-pneumonie. *Bulletins de l'Académie de médecine.*

abondants et même plus redoutables qui sont engendrés dans le trouble de la vie cellulaire.

Ce n'est pas, comme on l'a dit, la résistance organique qu'il faut aider, mais c'est l'aptitude normale de l'organisme à se défendre, c'est cette vieille *vis medicatrix* qu'on a tant raillée et qui demeure encore la seule formule dont puisse s'inspirer une thérapeutique vraiment rationnelle.

Au point où nous en sommes, avec l'énorme acquis scientifique des dernières années, avec le triomphe de la sérothérapie anti-diphtéritique, avec le progrès de la *méthode analytique* qui parvient à démembrer un processus pathologique en ses éléments morbides, qui étudie l'action des agents médicamenteux sur les réactions vitales et tente d'opposer l'action physiologique du médicament à l'action morbide, avec tout cela, nous devons humblement déclarer que nous ne guérissons pas les maladies infectieuses, mais que nous pouvons, par une habile thérapeutique, soutenir l'organisme dans sa lutte contre elles et lui fournir un renfort qui peut décider de sa victoire. C'est l'organisme lui-même qui se défend et qui se guérit.

Nous devons étudier ses procédés de défense et la plus sage thérapeutique sera celle qui opérera dans leur sens. En somme, Hippocrate n'a jamais dit autre chose, et le mot d'Ambroise Paré, dans sa forme mystique, traduisait encore cette notion qui fut peut-être exagérée par les vitalistes purs, mais qui reparaît, à notre époque, avec une autorité nouvelle, étayée qu'elle est sur la médecine expérimentale et la chimie pathologique.

## II

### Des méthodes antithermiques et antipyrétiques. — Leurs bases et leur but.

Comment dans les maladies infectieuses à grandes réactions fébriles a-t-on essayé de réaliser cette thérapeutique adjuvante

qui prend comme but de soutenir la résistance de l'organisme et de favoriser ses actes de défense?

Parmi les méthodes qui ont joui de la plus grande faveur et qui détiennent encore aujourd'hui les suffrages d'un grand nombre de praticiens, il faut citer, au premier rang, les *méthodes antithermiques* et *antipyrétiques*.

Or, voici bien des années, — car la chose remonte à 1877, — que je combats les données sur lesquelles s'appuyaient ces méthodes et que je m'efforce de constituer, en particulier à la thérapeutique des fièvres et des états typhoïdes, des bases qui soient mieux en rapport avec nos connaissances actuelles sur l'état des échanges organiques dans les infections.

Alors il était téméraire de partir en campagne contre la doctrine de l'hyperthermie, qui semblait si indissolublement assise sur la clinique et sur l'expérimentation, et pour laquelle on revendiquait le caractère vraiment scientifique et la précision d'ordre mathématique. Aussi, la lutte a-t-elle été dure, comme toutes les fois qu'on s'attaque à une doctrine régnante défendue par de puissantes personnalités. Toucher à l'hyperthermie, déclarer que la fièvre n'était pas l'ennemi, le maître symptôme qu'il fallait combattre à tout prix, le fauteur de dégénérescences irrémédiables, c'était presque toucher à un dogme!

Mais le temps a fait son œuvre. La *médication antithermique* est déchue de la faveur qui l'a accueillie à sa naissance, et il est peu de médecins instruits des choses de la nutrition qui persistent à considérer, par exemple, les dégénérescences cardiaques comme une conséquence de l'hyperthermie et qui accordent encore quelque créance aux expériences qui tenaient la chaleur fébrile pour capable d'engendrer des désintégrations musculaires. On a repoussé comme inexacte l'idée de Traube qui faisait dépendre la fièvre d'une diminution dans la perte du calorique, et l'on a cru faire œuvre de science vraiment exacte en subordonnant l'augmentation de la température à une augmentation parallèle dans les oxydations. Ce fut le point de départ de la *méthode antipyrétique*, défendue

encore aujourd'hui par certains cliniciens qui croient pouvoir apporter à l'organisme une aide puissante, en combattant, non plus la fièvre, mais les oxydations soi-disant exagérées qu'ils considèrent comme sa cause essentielle.

Les agents de cette médication antipyrétique, d'abord peu nombreux, se multiplièrent bientôt et furent l'objet des recherches les plus circonstanciées. Laborde montra que deux des principaux antipyrétiques, la *quinine* et le *salicylate de soude*, exerçaient une action corrélative sur la sensibilité et sur la température; puis cette corrélation entre l'action nerveuse et l'action thermique fut bientôt généralisée, quand on s'aperçut que tous les antipyrétiques, comme l'*antipyrine*, l'*acétanilide*, la *phénacétine*, la *thalline*, la *kairine*, possédaient aussi cette double activité, et l'on posa cette formule que l'antipyrèse dépend d'une influence modératrice exercée sur le système nerveux [1]. On constata ensuite que les médicaments de cette classe inhibaient les fonctions protoplasmiques, qu'ils abaissaient les échanges, c'est-à-dire l'activité cellulaire, qu'ils diminuaient la fixation de l'oxygène par les globules rouges du sang, enfin qu'ils étaient antiseptiques. Ces découvertes élargirent la portée de la méthode antipyrétique, qui devint en même temps nervine et antiseptique et parut répondre ainsi aux plus légitimes préoccupations de ceux qui étaient hantés par l'idée d'une thérapeutique scientifique. La médication antipyrétique, en effet, est donc aussi antimicrobienne, c'est-à-dire étiologique. Elle diminue l'éréthisme nerveux et les oxydations exagérées qui sont les conséquences cellulaires de l'action du microbe ou de ses toxines : elle est donc aussi pathogénique et paraît résoudre le problème qui se pose devant toute intervention thérapeutique.

Mais reprenons ces divers termes et voyons si la médication antipyrétique y répond réellement.

Exception faite pour l'action du salicylate de soude sur

1. Voyez, à ce propos, le très remarquable travail de J. Schmitt. — Des antithermiques analgésiques. *Rapport présenté au Congrès français de médecine*, deuxième session, Bordeaux, 1895.

l'agent pathogène du rhumatisme articulaire aigu et pour celle du sulfate de quinine sur l'hématozoaire de Laveran, nos antipyrétiques usuels ne sont, comme le fait justement remarquer Schmitt, que des antiseptiques banals, et j'ajouterai impuissants ou incertains. Ils ne sont capables ni de neutraliser, ni de solubiliser, ni d'éliminer les déchets toxiques d'une désassimilation défectueuse. Bien au contraire, ils ferment le rein aux produits nocifs fabriqués par le bacille et par l'organisme. Quant à leur action dite nervine, osera-t-on soutenir qu'il est avantageux de déprimer le système nerveux, ce grand directeur des échanges et des actes nutritifs qui sont l'expression même de l'activité cellulaire en état de défense?

Allons plus loin et considérons l'action des antipyrétiques sur le cœur, qu'ils dépriment de connivence avec les toxines cardio-paralysantes issues de l'infection; considérons encore leurs effets sur le foie, dont ils abaissent la capacité fonctionnelle, comme le prouve la diminution, constatée par Lépine, de la formation et de la consommation du glycogène hépatique ! Ne sont-ce pas là des inconvénients, sinon des dangers, qui sont bien au-dessus des problématiques et inutiles propriétés antiseptiques qu'on attribue aux antipyrétiques?

Que lui resterait-il donc à cette méthode de l'antipyrèse? Il lui resterait la propriété de modérer les oxydations, causes de la fièvre, conséquences de l'invasion microbienne. Tel serait le dernier fondement de la méthode antipyrétique.

Or, nous allons démontrer que cette proposition dernière est fausse dans son terme le plus important.

L'étude de la statique chimique des échanges dans les maladies infectieuses à symptômes typhoïdes m'a conduit, en effet, à poser trois principes qui ruinent ce dernier retranchement de la méthode antipyrétique, donnent des bases nouvelles au traitement des états typhoïdes, quelle qu'en soit la cause, et régularisent l'emploi des moyens destinés à les combattre[1].

1. Albert Robin. — Essai d'urologie clinique. La fièvre typhoïde, 1877. — Leçons de clinique et de thérapeutique médicales, 1887. — Traitement des fièvres et des états typhoïdes. *Archives générales de médecine*, 1888.

Ces principes, les voici :

1° La désintégration organique totale, et surtout la désintégration azotée, sont très augmentées pendant la fièvre.

2° La fièvre ne dépend pas exclusivement d'une augmentation des oxydations organiques.

3° Dans les infections graves, compliquées d'état typhoïde, il y a rétention dans l'organisme de résidus organiques peu solubles, difficilement éliminables, habituellement toxiques.

Le premier principe n'étant contesté par personne, il est inutile d'insister sur sa vérification. Mais le second principe ébranle la seule base sur laquelle s'appuie encore la doctrine de l'antipyrexie, à savoir : l'exagération des oxydations dans les fièvres. Il est donc indispensable qu'avant d'aller plus loin, ce principe soit solidement établi, car c'est lui qui va devenir le point de départ de toute la thérapeutique des infections. Je vais donc démontrer d'abord que dans les infections avec état typhoïde, les oxydations sont relativement diminuées, et que plus la maladie est grave, plus les oxydations sont compromises.

## III

### Du rôle des divers processus de désassimilation dans la production de la réaction fébrile.

C'est à tort que quelques physiologistes et la plupart des pathologistes continuent à subordonner exclusivement la production de la chaleur aux *oxydations intra-organiques*. Bien d'autres actes intimes de la vie cellulaire sont générateurs de chaleur au même titre que les oxydations; et même, en ne considérant que celles-ci, il est nécessaire de faire intervenir dans l'appréciation de la chaleur produite plusieurs éléments qui modifient singulièrement les termes et la solution du problème.

Ainsi, pour une même quantité d'oxygène absorbé, la quantité de chaleur développée par une oxydation totale peut

varier du simple au double, suivant la nature du corps qui est soumis à la combustion.

De cette donnée thermo-chimique on tirera ce premier principe que, dans la fièvre, la chaleur peut dépendre aussi bien de la nature des substances offertes à l'oxydation, c'est-à-dire de la nature du combustible, que de l'intensité de l'oxydation. En continuant donc à admettre — ce qui est inexact — que toute la chaleur dépend des oxydations, on serait en droit d'ajouter déjà cette restriction que la calorification fébrile est aussi bien fonction de la nature du corps oxydé que de la quantité des oxydations.

Si l'on envisage maintenant, non plus deux combustibles différents devant la même quantité d'oxygène, mais bien le même combustible en face de la même quantité d'oxygène, on observe que, selon le degré plus ou moins complet de l'oxydation, la quantité de chaleur dégagée peut varier du simple au double. C'est pourquoi, à côté du rôle joué dans la production de la chaleur par la *nature du combustible*, intervient aussi celui qui est dévolu au *degré de l'oxydation*.

Ces oxydations elles-mêmes ne doivent plus être considérées, suivant la théorie de Lavoisier, comme le résultat de la fixation *directe* sur les tissus de l'oxygène transporté par les globules rouges. Ainsi, en ce qui concerne les matières albuminoïdes, il est à peu près certain que la vieille idée de leur transformation définitive en urée par une série d'oxydadations successives passant par les termes intermédiaires des matières extractives et de l'acide urique n'est plus compatible avec les découvertes récentes.

On sait, en effet, depuis les travaux de Schutzenberger sur la décomposition des matières albuminoïdes par l'hydrate de baryte et l'eau, que la métamorphose régressive des matières protéiques doit s'expliquer par des phénomènes d'*hydratation* et de *dédoublement* bien plus que par des réactions de pure oxydation. Et il paraît extrêmement probable que ces actes d'hydratation et de dédoublement constituent comme un premier acte de la désassimilation, et qu'ils donnent nais-

sance à des produits qui passent alors, par oxydation, à un état d'évolution plus avancée. L'oxydation n'interviendrait donc dans la désassimilation que d'une manière secondaire, à titre d'acte terminal, pour brûler les produits de désassimilation formés par hydratation ou dédoublement pendant le premier acte de celle-ci.

Que ces hydratations et ces dédoublements aient lieu dans l'organisme vivant comme dans les expériences de laboratoire, la chose paraît à peu près démontrée.

Ainsi, les matières albuminoïdes, traitées par l'hydrate de baryte et l'eau à une température élevée, donnent naissance à une série de produits parmi lesquels figurent surtout des acides amidés que l'on retrouve pour la plupart dans l'organisme animal, de sorte qu'il est permis d'admettre qu'ils dérivent des matières albuminoïdes vivantes par un processus d'hydratation analogue.

A cette preuve indirecte de l'importance des hydratations dans les phénomènes de la vie animale, on peut joindre ce fait capital qu'au point de vue de la manière dont elle assimile et désassimile, la cellule animale a des réactions vitales semblables à celle des ferments bactériens, et l'on sait, d'autre part, que la destruction bactérienne des albuminoïdes peut se résumer en une série d'hydratations et de dédoublements dont les termes se rapprochent sensiblement de ceux qui sont fournis par l'hydratation expérimentale à l'aide de la baryte.

Par conséquent, l'hydratation marchant de pair avec des dédoublements successifs paraît être le mode essentiel des *actes de première désassimilation* des matières albuminoïdes.

Or, ces actes chimiques s'accompagnent d'un dégagement de chaleur dont Berthelot a fixé les termes dans ses magnifiques recherches de thermo-chimie; par conséquent, ils doivent être considérés comme une des sources importantes de la chaleur animale et restreignent d'autant la part exclusive qui, jusqu'à présent, avait été faite aux oxydations.

Il importe maintenant de jeter un coup d'œil rapide sur le procédé à l'aide duquel paraissent s'effectuer ces oxydations,

car les travaux d'Hoppe-Seyler ont renouvelé de fond en comble nos connaissances sur ce sujet, et toute tentative nouvelle en thérapeutique doit tenir compte des faits qu'il a récemment mis en lumière.

Prenons, comme exemple, une catégorie de fermentations, telles que les fermentations lactique, butyrique, putride, qui s'accompagnent de phénomènes de réduction ou d'un dégagement d'hydrogène. Cet hydrogène mérite le nom d'*hydrogène actif*, parce qu'il a la propriété de fixer avec la plus grande énergie l'oxygène libre ou combiné et qu'il possède, de ce fait, un pouvoir réducteur considérable. Cet hydrogène actif peut même dédoubler la molécule d'oxygène $O^2$ et fixer un de ses atomes, tandis que l'autre, mis en liberté et doué, par le fait même de son état naissant, d'un pouvoir oxydant énergique, devient *oxygène actif*. Il est possible que les choses se passent ainsi dans les fermentations putrides qui ont lieu en présence d'une quantité notable d'oxygène, et que l'hydrogène devienne, par ce procédé, l'agent indirect et indispensable des oxydations.

Que cette théorie soit vraie ou qu'il soit plus exact de s'en rapporter à celles que A. Gautier vient d'exposer si brillamment dans son étude sur la cellule, il n'en résulte pas moins de tout ceci que les oxydations organiques ne s'effectuent pas par un procédé aussi simple et aussi direct que le croyaient nos devanciers, que l'oxygène des globules rouges ne sert pas aux oxydations dans l'état même où ceux-ci le transportent aux tissus, enfin, que des fermentations internes doivent préalablement mettre cet oxygène en activité.

Tirons maintenant la conclusion ultime à laquelle conduisent tous les faits que je viens d'étudier, et nous aurons un point d'appui sur lequel il sera permis d'édifier la méthode nouvelle que je préconise.

Je conclus donc :

1° Que les oxydations ne sont pas, comme on l'a pensé et soutenu à tort pendant si longtemps, la source exclusive de la chaleur animale, et partant, de la calorification fébrile;

2° Que la désassimilation s'accomplit par des actes successifs dont les premiers, anaérobies (Gautier), sont des hydratations et des dédoublements, lesquels donnent naissance à des produits qui ne sont soumis que secondairement à l'oxydation ;

3° Que la chaleur animale résulte de l'ensemble de toutes ces réactions.

## IV

### De la diminution des processus d'oxydation dans les maladies infectieuses aiguës avec état typhoïde.

Ces principes étant posés, je vais démontrer que, dans les infections fébriles *graves*, les actes d'oxydation sont relativement diminués, tandis que les actes primitifs de la désintégration organique, à savoir les hydratations et les dédoublements, sont accrus ; et que, par conséquent, la part qui revient alors aux oxydations dans la genèse de la calorification fébrile doit être proportionnellement réduite.

Sans entrer ici dans le détail des procédés à l'aide desquels on peut mesurer les oxydations organiques, disons seulement que, toutes choses égales d'ailleurs quant aux facultés éliminatrices des reins, la comparaison entre l'azote total de l'urine et l'azote de l'urée peut donner une idée assez exacte de la manière dont s'accomplissent les oxydations azotées, puisque l'on met ainsi en rapport la totalité de l'azote désassimilé et la portion de cet azote qui a subi dans l'organisme son maximum d'oxydation. Je donne à ce rapport le nom de *coefficient d'oxydation azotée*[1].

1. Cette notion du coefficient d'oxydation azotée a été vivement combattue, et on lui a opposé entre autres arguments que l'urée était, elle aussi, un produit de dédoublement ou d'hydratation. Mais parce que l'urée est un produit de la vie cellulaire anaérobie (A. Gautier), il ne s'ensuit pas qu'elle ne constitue le maximum de l'évolution oxydée de l'azote et que sa diminution ne soit en rapport avec une diminution parallèle de l'oxydation anaérobie. M. A. Gautier, dans ses magnifiques études sur la cellule, dit en propres termes : « En fait, une faible portion de l'azote de nos tissus s'élimine sous forme de leucomaïnes et de ptomaïnes.

D'autre part, le dosage de l'oxygène inspiré et de l'acide carbonique excrété fournit un autre moyen de mesurer le taux des oxydations finales qui s'accomplissent suivant le mode aérobie.

Voyons ce que donnent, dans les infections fébriles, les recherches faites à l'aide de ces deux procédés.

Dans la fièvre typhoïde bénigne, comme dans la plupart des infections légères, le coefficient d'oxydation azotée reste normal ou tend à augmenter ; au contraire, quand la maladie est d'une forme plus sévère ou qu'elle tend à s'aggraver, le coefficient d'oxydation azotée diminue, affectant ainsi comme un rapport inverse avec la gravité de la maladie.

Les chiffres ci-dessous, cités à titre d'exemples, démontrent suffisamment la proposition précédente.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fièvre typhoïde bénigne. | Moy. du coeff. | d'oxyd. | az. | à la période d'état. | 84,7 p. 100 |
| — Rechute bénigne. | — | — | — | | 82,7 — |
| — Forme grave. | — | — | — | | 72,9 — |
| — Forme très grave. | — | — | — | | 72 — |
| Pneumonie simple, bénigne. | — | — | — | | 87 — |
| Pneumonie plus sérieuse à défervescence, le 11e jour. | — | — | — | | 79,6 — |
| — | — | — | à la défervescence | | 83,5 — |
| Pneumonie infectieuse mortelle. | — | — | à la période d'état | | 65,3 — |

Comme le coefficient normal oscille de 80 à 85 p. 100, on voit que la diminution des oxydations azotées dans les variétés graves de la fièvre typhoïde doit être considérée comme un fait démontré, et que plus la maladie est sérieuse, plus les oxydations sont abaissées.

Et l'on peut appuyer encore cette démonstration directe par une série de preuves indirectes.

En effet, dans l'urine des maladies infectieuses aiguës, les produits d'élaboration inférieure sont en proportion directe avec la gravité de la maladie, tandis que les résidus qui ont accompli le cycle total de leur évolution et subi l'oxydation normale sont en proportion inverse de cette gravité; par

Ces produits formés au cours de la phase de dissociation anaérobie des albuminoïdes indiquent, quand ils apparaissent en quantité peu sensible, un arrêt dans les oxydations. »

conséquent, *à des désintégrations augmentées correspondent alors des oxydations diminuées.*

C'est ainsi que, dans les *cas légers* de fièvre typhoïde, les principes organiques de l'urine sont par ordre de quantité :

1° L'urée, qui représente le maximum de l'évolution normale des matières albuminoïdes, produit soluble dans l'eau, facile à éliminer, dépourvu de toxicité.

2° L'acide urique, les matières azotées dites extractives, les leucomaïnes de A. Gautier, les ptomaïnes du bacille d'Eberth, qui représentent un degré d'évolution anormal ou moins avancé, produits peu solubles dans l'eau, difficiles à entraîner, pour la plupart toxiques.

3° L'albumine, produit incomburé, forçant, pour passer à travers le rein, les lois de la dialyse.

Dans les *cas graves*, la proportion est renversée de la manière suivante : il y a presque autant de matières extractives azotées et de leucomaïnes que d'urée. L'albumine est toujours plus considérable que dans les cas légers. Enfin, dans les *cas mortels*, il y a toujours plus d'extractifs que d'urée, et l'albumine augmente dans d'assez grandes proportions.

Jamais il n'existe de rapport entre l'élévation de la température et le chiffre de l'urée. Seule, la gravité de la maladie exerce une réelle influence; plus les symptomes typhoïdes sont accusés, plus la quantité de l'urée est faible[1].

Si l'on met cette diminution relative de l'urée, dans les cas mortels par exemple, en relation avec ce fait, que j'ai démontré jadis, de l'augmentation grandissante des déchets toxiques dans le sang des typhiques, au fur et à mesure que croît l'état typhoïde; si l'on compare aussi avec les faits de Schottin sur la créatinine, on admettra que *plus l'état typhoïde est accentué, plus les produits imcomburés abondent dans l'organisme*, ce qui conduit à cette déduction un peu inattendue, mais dont la vérité s'impose, à savoir, que *plus*

1. Voici quelques chiffres à l'appui de cette proposition : Moyennes de l'urée à la période d'état sur dix-sept cas de fièvre typhoïde. Forme moyenne, 25 grammes. Forme grave, 23gr,27. Forme mortelle, 17gr,67.

*l'état typhoïde s'aggrave, plus les oxydations sont compromises.*

Cette proposition, qui jadis eût semblé paradoxale, est confirmée par l'étude des *échanges respiratoires*. Dans la fièvre typhoïde, la quantité d'acide carbonique éliminé par le poumon est sensiblement diminuée. Ce caractère, qui avait été découvert par Doyère, Hervier et Saint-Lager, a été mis en doute depuis lors, surtout après les recherches de Liebermeister et Leyden, pour qui l'exhalaison d'acide carbonique augmenterait dans les proportions de 1,5 à 1. Mais ces auteurs envisageaient la fièvre en général, et Wertheim[1], qui a refait ces expériences, a démontré au contraire que, dans la fièvre typhoïde, l'excrétion d'acide carbonique est à celle de l'homme sain comme 83,8 est à 100, ce qui se rapproche très sensiblement des chiffres trouvés par Hervier et Saint-Lager.

J'ai repris ces recherches avec la collaboration de M. Binet[2], et voici quelques-unes des conclusions auxquelles nous sommes arrivés.

Dans la *pneumonie*, il n'y a aucun parallélisme entre l'élévation de la température et l'activité des échanges respiratoires. Aux périodes ultimes, dans les cas mortels, le quotient respiratoire tombe à des chiffres très bas; nous avons constaté une fois 0,52, au lieu de la normale 0,85.

Dans la *fièvre typhoïde*, le quotient respiratoire est généralement plus ou moins abaissé; il s'élève au moment de la convalescence; l'activité des échanges n'affecte aucun rapport avec la hauteur de la température; les quotients faibles concordent plutôt avec les températures élevées. Dans la *grippe* le quotient est généralement abaissé.

Un cas d'*infection biliaire avec pleuro-pneumonie* est particulièrement instructif. Pendant les deux premiers jours, avec des températures oscillant de 39° à 40°,3, et un état

1. Wertheim. — Experimentelle Untersuchungen über den Stoffwechsel in Fieberhaftenkrankheiten. *Wiener med. Woch.* 1878, nº 32. 34, 35.

2. Albert Robin et M. Binet. — Recherches inédites sur les échanges respiratoires.

général très grave, le malade absorbe $4^{cc},6$ d'O par minute et par kil. de poids ; il rend $3^{cc},6$ de $CO^2$.

L'état s'améliore, la température baisse à $37^{\circ},6$-$38^{\circ}$, aussitôt l'absorption d'O monte à $7^{\circ},3$ et $8^{\circ},02$, l'exhalaison de $CO^2$ à $4^{cc},7$ et 5 centimètres cubes. Deux jours plus tard, nouvelle poussée fébrile, aggravation de l'état général, symptômes typhoïdes, le malade n'absorbe plus que $4^{cc},02$ d'O et ne rend plus que $2^{cc},64$ de $CO^2$.

Concluons donc que la diminution connexe des deux grands produits ultimes de l'oxydation des principes ternaires et quaternaires de l'organisme fournit la preuve tangible et incontestable de l'abaissement de ces oxydations dans les maladies infectieuses compliquées d'état typhoïde, tandis qu'au contraire les oxydations sont accrues dans les cas simples évoluant spontanément vers la guérison.

## V

### De la rétention des déchets toxiques envisagée comme l'une des causes de la gravité des maladies infectieuses aiguës avec état typhoïde.

Nous venons de démontrer que, dans les maladies infectieuses aiguës, les divers actes chimiques de désintégration de l'ordre des dédoublements et des hydratations étaient des conditions pyrétogènes plus décisives que les oxydations proprement dites. Par conséquent, l'indication antipyrétique dans le sens clinique du mot, c'est-à-dire l'*indication de restreindre les oxydations pour abaisser la température est vaine et dangereuse, puisqu'elle agit dans le même sens qu'un des éléments importants de la gravité de la maladie.*

S'il était nécessaire de fournir encore à l'appui de cette proposition une autre preuve convaincante, je n'aurais qu'à citer l'exemple du diabète, où les oxydations sont plus exagérées que peut-être dans n'importe quelle maladie, sans que cette exagération se traduise par un accroissement thermique.

Et puisque dans les maladies infectieuses, il se passe dans les tissus des actes chimiques énergiquement désassimilatoires, le but de la thérapeutique doit être de régulariser ces actes, par conséquent de favoriser l'oxydation du déchet des dédoublements et des fermentations, afin que les produits de la fonte des tissus, ayant subi une évolution parfaite, soient facilement éliminables et d'une nature aussi peu nocive que possible.

Car ces produits jouissent d'une toxicité propre que des expériences anciennes et nombreuses ont bien mise en lumière[1]; en outre, elles se transforment très difficilement en urée, et lorsqu'on les injecte dans le sang, elles passent en grande partie dans les urines.

Arrêtons-nous un instant sur ces déchets toxiques provenant d'une insuffisance dans l'élaboration organique, déchets auxquels on a donné le nom générique de matières extractives, et que la plupart des auteurs anciens considéraient comme les produits de l'oxydation imparfaite des albuminoïdes dont l'urée représenterait le maximum d'évolution. Mais on sait, depuis les travaux de A. Gautier[2], que ces matières dites extractives azotées sont des corps amidés complexes et mal définis, des leucomaïnes, des ptomaïnes, produits ordinairement peu solubles, jouissant de propriétés toxiques et difficilement éliminables. L'existence de ces produits dans le sang et dans l'urine des maladies infectieuses est démontrée aujourd'hui, et dès 1877, j'avais établi que la rétention de ces matières dans l'organisme était en rapport direct avec la gravité de la maladie et particulièrement avec l'état dit typhoïde.

Ainsi, ce que l'on a dénommé « état typhoïde », cet élément morbide jusqu'ici purement symptomatique, qui pèse d'un tel poids dans le pronostic, peut être aujourd'hui défini

1. C'est en janvier 1879 que j'ai trouvé dans les urines, les tissus et particulièrement dans le foie des typhiques des produits très toxiques et relativement abondants. Les élèves qui suivaient alors la clinique médicale de la Charité ont pu voir leurs redoutables effets.

2. A. Gautier. — Des alcaloïdes dérivés de la destruction bactérienne ou physiologique des tissus animaux. Ptomaïnes et leucomaïnes. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1886. — La chimie de la cellule vivante. Paris, 1894.

avec une réelle précision. L'état typhoïde est causé par la rétention dans l'organisme de déchets, — matières extractives, leucomaïnes, ptomaïnes, — dont l'élimination est retardée, soit à cause de l'excès même de leur quantité, soit par une insuffisance absolue ou relative des émonctoires.

Ce n'est plus une simple manifestation symptomatique d'ordre purement fonctionnel; c'est, bien au contraire, l'expression extérieure d'une véritable auto-intoxication, et l'on peut dire que cet élément morbide possède sa lésion spécifique, disons le mot, sa *lésion chimique*, à savoir la rétention des résidus d'une destruction augmentée avec oxydations relativement diminuées.

Mais l'état typhoïde n'est pas spécial à la dothiénentérie.

Dans un grand nombre de cas, les maladies infectieuses aiguës présentent un ensemble de symptômes qui leur ont fait donner l'épithète de typhoïdes.

Dans la *pneumonie typhoïde*, par exemple, on voit, comme dans la fièvre typhoïde grave, le coefficient d'oxydation s'abaisser et l'élimination diminuer, quoique les destructions soient, au moins, aussi intenses. Par exemple, les matériaux solides tombent des chiffres moyens de 65 et 70 grammes à moins de 50 grammes chez les pneumoniques typhoïdiques qui succombent, à 60 grammes chez ceux qui guérissent. L'urée, qui atteint ordinairement $35^{gr},50$ dans la pneumonie franche, s'abaisse à $26^{gr},30$ environ.

J'en dirai autant de la *méningite cérébro-spinale*, des *fièvres éruptives*, de l'*endocardite végétante*, de la *grippe* et de quelques cas rares de *rhumatisme articulaire aigu*, quand ces maladies prennent un caractère typhoïde.

On peut donc, en pathologie générale, subordonner l'état typhoïde aux trois termes suivants : — désintégration augmentée, oxydations relativement diminuées, rétention des déchets — quelle que soit la maladie protopathique que cet état typhoïde est venu compliquer.

Cette vue synthétique sur la pathogénie de l'élément typhoïde et sur son processus univoque a pour immédiat corol-

laire que toute action thérapeutique qui sera capable de modifier ce processus s'adaptera aussi bien au traitement de la fièvre typhoïde grave qu'à celui de toutes les maladies qui se compliqueront d'état typhoïde à un moment quelconque de leur évolution.

La lutte contre l'état typhoïde constitue donc une indication thérapeutique spéciale qui devra être personnellement remplie, indépendamment des diverses autres indications qui sont fournies par les éléments morbides de la maladie protopathique.

Si nous recherchons maintenant le pourquoi de cette surabondance de déchets toxiques, nous en trouvons l'explication, d'abord dans le fait des sécrétions personnelles des microbes, puis dans la lutte même des cellules contre l'agression microbienne, lutte qui se traduit alors par une désintégration organique augmentée, c'est-à-dire par la mise en liberté d'une plus grande quantité de matériaux à comburer, tandis que l'oxygène absorbé, le comburant, n'augmente pas, et même diminue, ainsi que le démontrent les recherches citées plus haut de Wertheim et celles que j'ai faites en collaboration avec M. Binet. Puis, Mathieu et Maljean ont constaté que, dans les maladies fébriles en général, la capacité respiratoire s'abaissait sensiblement par suite d'une diminution du pouvoir absorbant des hématies pour l'oxygène; on sait enfin que Richardson a démontré que les poisons septiques pouvaient, suivant leur dose, empêcher plus ou moins complètement l'absorption de l'oxygène par les globules rouges du sang.

Tout concourt donc à confirmer cette diminution relative des oxydations, qui constitue l'un des traits les plus caractéristiques des infections graves. Il en résulte que dans le traitement de ces infections, loin de diminuer les combustions, il faut, au contraire, les activer aux dépens des autres actes chimiques de la vie cellulaire.

Ce sont ces derniers qu'il importe d'atteindre et de modérer; c'est la désassimilation ou, pour mieux dire, la destruc-

tion organique qu'il est urgent d'amoindrir, tandis qu'il faut favoriser par tous les moyens possibles l'oxydation des produits de désintégration qui proviennent des divers autres actes chimiques de la destruction des organes.

En résumé, dans les états infectieux, les oxydations donnent naissance à des déchets solubles, par conséquent facilement éliminables et d'une très faible toxicité, tandis que les autres actes chimiques de la désintégration organique engendrent des résidus peu solubles, donc difficilement éliminables, et jouissant pour la plupart de propriétés toxiques.

La thérapeutique doit avoir pour but de régulariser la destruction organique, afin que les produits de la fonte des tissus, ayant subi une évolution plus parfaite, soient facilement éliminables et aussi peu nocifs que possible.

Car ce qui résulte, en somme, de toutes les recherches dont j'ai déduit la doctrine qui forme le fond de cet article, c'est que la seule vraie thérapeutique est celle qui s'inspirera des réactions naturelles de l'organisme à l'encontre de l'acte morbide et qui cherchera à les imiter. Or, quand une maladie infectieuse fébrile guérit, que voyons-nous? Toujours des oxydations augmentées, des éliminations urinaires, intestinales, sudorales, pulmonaires, qui sont en rapport direct avec la masse des destructions organiques, des décharges que j'ai nommées *précritiques* [1], qui entraînent subitement au dehors d'énormes quantités de déchets toxiques et dont la conséquence est toujours une amélioration traductrice de la victoire du terrain.

Ce sont ces procédés réactionnels et spontanés de l'organisme en état de défense que nous devons nous efforcer de favoriser par des interventions thérapeutiques qui doivent aboutir, en dernière analyse, à l'élimination des produits toxiques ou à leur destruction par l'oxydation.

1. Albert Robin. — Des décharges précritiques dans les maladies aiguës. *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1889.

## VI

### Physiologie pathologique générale de l'infection, considérée indépendamment de sa cause.

L'augmentation de la désintégration organique, la diminution des actes élémentaires d'oxydation, la rétention dans l'organisme des produits toxiques fabriqués par les microbes et de ceux qui proviennent de l'activité réactionnelle et anormale des cellules vivantes, constituent donc autant d'éléments morbides auxquels pourra s'adresser la thérapeutique. Mais avant d'aborder la conduite de celle-ci, il me semble utile de synthétiser en une vue d'ensemble la physiologie pathologique de l'infection, considérée uniquement dans ceux de ses éléments qui peuvent induire des actes de traitement, et abstraction faite de sa cause qui, comme nous l'avons vu plus haut, n'est directement attaquable que dans de trop rares circonstances.

Les éléments dont est formé le tableau de cette physiologie pathologique se groupent en trois actes successifs.

Dans son *premier acte*, l'organisme, en état de réceptivité et d'opportunité morbides, reçoit le microbe générateur qui s'y développe, y sécrète ses toxines et entame avec tous ses moyens la lutte contre les cellules, qui mettent en œuvre leurs aptitudes de défense. Les divers tissus et les organes sont touchés à des degrés divers, mais tous prennent part au combat.

Les résidus microbiens et cellulaires de cette lutte s'entassent dans les tissus, la lymphe, le sang. Comme les lois de l'échange sont bouleversées, comme la quantité du comburant absorbé n'est plus proportionnelle à la quantité du combustible mis en liberté, les déchets sont formés en partie de matières extractives peu solubles, plus ou moins toxiques, et de composés alcaloïdiques dont la nocuité est extrême. Et plus la maladie est grave, plus les désintégrations sont augmen-

tées, plus les oxydations réelles diminuent, plus abondent les principes extractifs et toxiques.

Par contre, devant cette surabondance l'élimination fléchit. Pourquoi?

Parce que les déchets sont peu solubles et difficilement entraînables; parce qu'ils frappent l'activité nerveuse directrice des échanges et des éliminations; parce que les émonctoires sont touchés comme tout l'organisme et que leur fonctionnement s'amoindrit au moment où il faudrait qu'il s'exagérât; parce que le courant lymphatique, collecteur des résidus, rencontre des obstacles ganglionnaires qui retardent son écoulement; parce que la saturation des plasmas par les extractifs et les toxines change les conditions osmotiques nécessaires pour que les éléments anatomiques puissent se débarrasser des déchets qui les empoisonnent; parce qu'enfin les moteurs circulatoires, frappés, eux aussi, dans leurs forces vives, ne déploient plus la force suffisante pour lutter victorieusement contre tant de défaillances. — C'est là tout le *second acte*.

Mais que ces conditions soient réduites au minimum, que les résidus soient brûlés sur place ou entraînés au fur et à mesure qu'ils sont versés dans la circulation générale, qu'une thérapeutique rationnelle vienne en aide à l'organisme et soutienne sa résistance, alors la maladie a bien des chances de rester simple et d'évoluer spontanément vers la guérison, à moins d'une virulence extrême de l'agent infectieux, d'un dynamisme vital inférieur, de l'atteinte plus profonde d'un organe important ou de l'invasion fortuite d'une grosse complication.

Au contraire, si les causes de rétention s'additionnent, si la toxicité des déchets d'origine microbienne et cellulaire est extraordinaire, si le rein est assez altéré pour que son fonctionnement soit très réduit sans qu'aucune sécrétion joue un rôle vicariant, il est de toute évidence que cette rétention de produits plus ou moins toxiques ajoutera un gros élément de gravité à ceux qui résultent déjà de la nature même de

l'agent causal et des lésions organiques générales et spéciales originées par lui. — Tel est le *troisième acte.*

Aux trois éléments essentiels de ce processus répondent trois indications thérapeutiques dominantes, s'adressant, — à la désintégration accrue, — aux oxydations abaissées, — à la rétention des toxines.

## VII

## Principes de thérapeutique générale dans les maladies infectieuses aiguës.

Toutes réserves faites au sujet du traitement étiologique des maladies infectieuses, qui a été abordé par M. Achard dans le chapitre précédent, nous allons exposer la manière dont il est possible de répondre aux indications qui viennent d'être posées.

### A. — PREMIÈRE INDICATION

### DIMINUER LA DÉSINTÉGRATION SANS DIMINUER LES OXYDATIONS, — SOUTENIR LA RÉSISTANCE ORGANIQUE

#### 1° Moyens à employer.

La première indication est de diminuer la désintégration et d'accroître la résistance organique.

Au premier rang des moyens à employer se place l'*alimentation*, procédé de défense pour ainsi dire naturel, puisqu'il fournit à la cellule le matériel utilisable pour ses actes de résistance et de reconstitution. Les agents principaux de l'alimentation sont le *lait* et le *bouillon ;* l'un, aliment physiologique presque parfait, facile à tolérer et à assimiler, contenant par litre 40 grammes de matières albuminoïdes et 4 grammes de sels fort semblables à ceux du sang ; l'autre, capable d'être absorbé en nature, sans exiger un travail spécial de la part de

la muqueuse digestive, excite l'estomac à la sécrétion, non seulement en provoquant le réflexe sécrétoire, mais aussi par ses propriétés peptogènes. En outre, le bouillon si injustement décrié a le grand avantage de remédier à la *désassimilation organique*, si fréquente dans les infections. Un typhique perd par jour 2$^{gr}$,967 d'acide sulfurique et 1$^{gr}$,733 de potasse ; il faut qu'il retrouve ces principes inorganiques dans son alimentation, sous peine de s'acheminer vers l'*inanition minérale* dont l'expérience a montré les graves effets, spécialement sur les systèmes nerveux et musculaire. Le bouillon, qui renferme la majeure partie des sels de la viande, répond à cette haute indication de l'inanition minérale, en restituant, à l'aide d'un véhicule liquide, facilement toléré et d'une sapidité goûtée des malades, des éléments salins semblables à ceux qu'ils perdent.

A côté de l'alimentation réparatrice doivent être placés les agents qui diminuent la désassimilation en protégeant les tissus par suite de leur action dynamique sur le système nerveux.

Les diverses préparations de *quinquina*, l'*extrait mou*, le *sulfate*, *le bromhydrate*, le *chlorhydrate de quinine*, les *alcooliques à petites doses*, le *café*, l'*acétate d'ammoniaque*, figurent au premier rang des agents en question. Ils ont, en quantité faible, une action tonique, régularisante de la désassimilation ; ils favorisent l'absorption de l'oxygène et viennent en aide aux oxydations.

Avec des doses modérées de 0$^{gr}$,50 à 0$^{gr}$,80 par jour, prises en deux fois, à huit heures d'intervalle, le *sulfate de quinine* diminue la désassimilation azotée totale et augmente le coefficient d'oxydation ; il tend à relever le rapport de l'acide phosphorique à l'azote total, ce qui serait la preuve de son action sur le système nerveux. Enfin je me suis assuré, dans d'autres expériences, que le sulfate de quinine diminuait le soufre de l'urine de 25 à 30 p. 100, tandis que l'azote total diminue seulement de 10 à 20 p. 100, ce qui conduit à avancer que la quinine amoindrit non seulement la destruc-

tion des matières albuminoïdes, mais aussi celle des éléments riches en soufre. Et comme il se produit, en particulier chez le typhique, une dénutrition exagérée des principes sulfurés, cette propriété de la quinine est loin d'être indifférente.

Mais si au lieu d'employer des doses modérées de quinine, on administre des doses élevées, — et j'entends par ce mot des doses dépassant 1 gramme d'un coup, — les préparations quiniques diminuent les oxydations d'une manière très sensible et elles restreignent notablement aussi l'absorption de l'oxygène. Par conséquent les fortes doses de quinine vont tout à fait à l'encontre du but proposé, qui est de diminuer la désassimilation sans amoindrir l'oxydation des produits désassimilés. Ce qu'il faut demander à la quinine, c'est donc simplement son action tonique, et on doit se garder de régler son administration sur la température. C'est pourquoi, au lieu des doses massives et troublantes auxquelles la doctrine antipyrétique a habitué les praticiens, je recommande les doses minimes et fractionnées. Par exemple, $0^{gr},50$ à $0^{gr},80$ par jour, en deux doses, à huit ou dix heures d'intervalles, pendant les dix à quinze premiers jours, alors que la destruction étant plus active doit être plus particulièrement combattue. On aura soin de faire prendre après chaque administration un demi-verre de bouillon ou de limonade pour diluer la dose autant que possible et diminuer son action irritante sur la muqueuse de l'estomac.

Ainsi, c'est principalement dans l'intensité du mouvement destructif qu'on doit placer les indications des préparations quiniques ; la température envisagée isolément ne donnant que des renseignements imparfaits sur le degré de cette destruction, l'examen journalier de l'urine doit venir compléter les indications du thermomètre.

Tout ce qui précède s'adresse aussi à l'*extrait de quinquina*, au *café*, à l'*alcool*, etc., à la condition qu'ils soient, eux aussi, employés à petite dose.

### 2° Moyens à éviter.

Il faut soigneusement éliminer du traitement des infections aiguës tous les médicaments qui ralentissent les oxydations. Et c'est pour cela qu'il importe de faire une sévère revision des moyens actuellement employés, afin de fixer l'action qu'ils exercent sur les combustions.

Tout d'abord, rejetons nettement tous les antipyrétiques actuellement en vogue : *acide phénique*, *résorcine*, *acétanilide*, *exalgine*, *phénacétine*, *salophène*, *lactophénine*, *kairine*, *thalline*, *antipyrine*, *salipyrine*, *tolypirine*, etc., etc. Tous ces médicaments ont une action restrictive sur les oxydations, de sorte que la chimie apporte son appui aux cliniciens qui se sont inscrits contre leur emploi.

Prenons comme exemple l'*antipyrine*[1]. Sous l'influence de 2 grammes de ce médicament, l'azote total de l'urine décroît de 17 p. 100, mais le coefficient d'oxydation azotée tombe de 79,9 p. 100 à 77,6 p. 100, 75,7 p. 100 ; le jour où l'on suspend l'antipyrine, ce coefficient s'abaisse encore à 70,3 p. 100, pour se relever seulement à 73,7 le jour suivant.

Puisque l'antipyrine abaisse le coefficient d'oxydation azotée dans de fortes proportions, j'en conclus que si elle diminue la destruction, elle ralentit plus encore l'utilisation des produits désintégrés.

Il est un fait qui vient donner plus de valeur à cet abaissement du coefficient d'oxydation des matériaux azotés, c'est que le coefficient d'oxydation des éléments sulfurés et phosphorés descend dans des proportions analogues. En effet, pour ce qui concerne le soufre, le rapport du soufre complètement oxydé au soufre total de l'urine (coefficient d'oxydation du soufre) s'abaisse de 90,22 p. 100 à 81,52 p. 100, pour remonter seulement à 88,51 après la cessation de l'antipyrine.

Comme l'action sous-oxydante de l'antipyrine persiste pen-

1. Albert Robin. — L'antipyrine, son action sur la nutrition, son indication thérapeutique. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1887.

dant un certain temps, alors qu'on a cessé de l'administrer, comme ce médicament augmente l'acide urique et diminue la quantité d'urine, ce qui équivaut à dire qu'il élève la somme des déchets peu solubles et d'élimination difficile, en diminuant le véhicule destiné à les entraîner ; comme, d'un autre côté, il est un dépresseur du système nerveux, régulateur des échanges, il constitue un détestable antipyrétique et doit être systématiquement exclu du traitement des infections aiguës, sauf dans quelques cas exceptionnels, dans la grippe par exemple, quand il s'agit de calmer une vive céphalalgie ou des douleurs musculaires. Encore, dans ces cas, son emploi ne doit-il jamais être prolongé, si l'on ne veut pas ajouter une dépression nerveuse médicamenteuse à celle qui forme l'un des éléments si caractéristiques de la symptomatologie grippale.

L'*acide phénique*, qui a eu son heure de vogue, mérite le même ostracisme que l'antipyrine. Il diminue les oxydations, soustrait à l'organisme, pour les éliminer, du soufre et de la potasse, éléments histogénétiques indispensables, et prend une part importante dans la genèse des dégénérescences viscérales [1].

Inutile d'insister sur les autres médicaments cités plus hauts. A divers titres, ils sont passibles des mêmes reproches.

## B. — DEUXIÈME INDICATION

### FAVORISER LES OXYDATIONS, PUIS SOUTENIR L'ÉNERGIE DU SYSTÈME NERVEUX DIRECTEUR DES ÉCHANGES

#### 1° Favoriser directement les oxydations.

La deuxième indication est de favoriser les oxydations organiques qui diminuent la formation des extractifs, des leucomaïnes, des ptomaïnes, et qui, en même temps, s'adressant à ceux de ces produits qui sont déjà formés, favorisent

1. Albert Robin. — Leçons de clinique et de thérapeutique médicales. Paris, 1887, *Dixième Leçon*, p. 266.

leur sortie en les oxydant, c'est-à-dire en les rendant plus solubles et moins toxiques.

En augmentant les oxydations, on réalisera ainsi deux buts distincts :

1° On utilisera mieux les produits de la destruction organique et l'on diminuera d'autant la formation des déchets peu solubles et toxiques.

2° On brûlera ceux de ces produits qui existent déjà dans l'organisme, ce qui aura pour résultante *une solubilisation par oxydation* qui les rendra plus facilement entraînables.

Quels sont les moyens d'arriver à ce résultat?

Je ne puis poser que des indications d'ordre général qui forment comme le cadre qu'il s'agira de remplir.

Pour aider les oxydations, il faut :

*A*. — Maintenir dans l'air que respire le malade l'oxygène en quantité et en tension convenables :

1. Par un renouvellement constant de l'air ;

2. Par le maintien d'une basse température, pour que chaque inspiration introduise dans les poumons un volume réel d'air plus considérable que si la température était plus élevée.

3. Par les *inhalations d'oxygène* ou par la diffusion d'oxygène autour des narines du malade. Sous l'influence de ce moyen, l'urée augmente de 11 p. 100, sans que la désintégration azotée soit accrue.

*B*. — Maintenir l'appareil respiratoire, considéré comme porte d'entrée de l'oxygène, dans un état d'intégrité aussi complet qu'il est possible :

1. En luttant sans relâche contre les stases et les congestions pulmonaires qui diminuent le champ de l'hématose et restreignent d'autant l'absorption de l'oxygène;

2. Si ces stases ou ces congestions se produisent, on changera souvent le malade de position; on pratiquera une dérivation du côté des membres inférieurs; on appliquera systématiquement des ventouses sèches sur la poitrine, suivant la pratique de Jaccoud à propos de la fièvre typhoïde.

### 2° Rechercher les médications et les médicaments augmentant les oxydations.

Les médicaments dont il s'agit doivent être divisés en deux classes :

D'abord les médicaments très oxygénés qui subissent une réduction dans l'organisme et mettent leur oxygène en liberté, comme les *permanganates*, les *iodates*, les *bromates*, les *chlorates*. Puis ceux qui indirectement favorisent, ou bien l'assimilation de l'oxygène, ou bien la mise en liberté de l'oxygène actif.

Dans cet ordre d'idées, tout est à faire, et je puis seulement fournir des indications sommaires sur certains points de détail, d'ordre expérimental, qui n'ont point encore donné de résultats assez définitifs pour qu'on puisse les synthétiser dans une loi d'ensemble.

A. *Médicaments directement oxydants.* — L'indication des médicaments de la première catégorie me paraît jusqu'à présent devoir rester purement théorique, au moins si j'en juge par les résultats expérimentaux obtenus avec le *chlorate de potasse*.

Des recherches que j'ai entreprises, il résulte que la plus grande partie du chlorate de potasse ingéré passe sans changement dans les excrétions, mais qu'une petite portion cependant est réduite à l'état de chlorure de sodium, ce qui suppose la mise en liberté d'une certaine quantité d'oxygène actif [1].

C'est ainsi qu'un chien, mis en état d'équilibre azoté, auquel j'administrai 10 grammes de chlorate de potasse en dix doses de 1 gramme à une demi-heure d'intervalle, excréta 9gr,25 du même sel dans les quarante-huit heures qui suivirent son administration. Ainsi 92,5 p. 100 du chlorate de potasse ingéré s'éliminent sans avoir subi aucun changement, tandis que 7,50 p. 100 disparaissent et sont vraisemblablement ré-

1. Albert Robin. — Traitement des fièvres et des états typhoïdes. *Archives générales de médecine*, janvier 1888.

duits, puisque la proportion de chlorure de sodium augmente sensiblement dans l'urine[1].

Par conséquent, si l'on veut fournir à l'organisme une quantité sensible d'oxygène, il faut donner de fortes doses ou de faibles doses fréquemment répétées, ce qui implique la possibilité d'accidents toxiques.

Ou bien on ne donnera que des doses faibles, fractionnées à d'assez longs intervalles, ce qui fournira une quantité d'oxygène trop faible pour qu'on puisse lui attribuer un effet bien sérieux.

Et c'est pourquoi, malgré ses avantages théoriques, malgré les expériences de Bing, de J. Mering, et les faits cliniques de Ballentani, Taliaferro, Chew et J. Ossiens, je ne crois pas que le chlorate de potasse soit appelé jamais à jouer un rôle très actif dans le traitement des infections aiguës.

A côté du chlorate de potasse, il faut placer les *iodates* et les *bromates*, antiseptiques assez puissants qui, d'après Mering, ont une action moins nocive sur les matières colorantes du sang, qui paraissent même se réduire plus facilement, mais dont l'étude expérimentale et clinique n'a point encore été faite avec assez de précision pour qu'on soit en droit d'émettre une opinion sur leur valeur.

B. *Médications et médicaments indirectement oxydants.* — Arrivons aux médicaments qui favorisent l'absorption de l'oxygène ou la mise en liberté de l'oxygène actif.

Il faudrait ici faire une revision expérimentale de la plupart des médicaments; cette étude m'entraînerait hors des limites de cet article, d'autant que je ne suis pas actuellement en mesure de répondre sur la plupart des moyens thérapeutiques dont il s'agit. Ce qu'il est permis de dire dès maintenant, c'est que le *chlorure de sodium*, les *alcalins*, un grand nombre de *sels neutres*, les *sels à acides organiques*, semblent augmenter le coefficient d'oxydation azotée.

1. Avant l'expérience, l'urine renferme 0,610 de NaCl. — Pendant l'action de 10 grammes de chlorate de potasse, 1,229 de NaCl. — Après l'expérience, NaCl descend à 0,390.

L'*alcool*, d'après J. Wolffers, augmente la quantité de l'oxygène absorbé par la voie respiratoire : comme l'acide carbonique exhalé s'élève aussi, quoiqu'en de moindres proportions, on est en droit de conclure que cet oxygène a été utilisé, par conséquent que l'alcool augmente à la fois l'absorption et la consommation de l'oxygène.

Les *boissons abondantes* que nous retrouverons à propos de la troisième indication dont elles sont l'agent essentiel, augmentent aussi les oxydations sans accroître parallèlement la désintégration organique [1].

Enfin, l'*alimentation* elle-même n'est pas sans avoir une influence, puisque Zuntz et Mering ont démontré que l'ingestion des aliments — et le lait peut être placé au premier rang de ceux-ci — augmentait dans une notable proportion les phénomènes chimiques de la respiration et les oxydations organiques.

Voilà sans nul doute, pour un bien gros problème, de bien incomplètes solutions, mais elles laissent déjà pressentir ce que pourra donner dans l'avenir un examen des médicaments fondé sur l'action physiologique qu'ils exercent dans les processus de la nutrition élémentaire.

### 3° Stimuler l'activité nerveuse directrice des échanges,

Les *lotions froides* et les *bains froids* sont le meilleur moyen de réaliser cette indication.

Lotions et bains, en dehors de la soustraction de chaleur, exercent sur le système nerveux cutané une stimulation énergique et subite qui retentit sur les centres et par voie réflexe sur les échanges organiques qu'elle régularise; par suite, cet excitant du système nerveux modifiera d'une manière parallèle tous les actes du processus fébrile qui dépendent du système nerveux. Et dans cet influence bio-chimique, l'action réflexe si connue du froid sur la circulation et la respiration

1. Albert Robin. — De l'influence des grandes ingestions de liquides sur les échanges organiques et sur le traitement de l'obésité. *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 1886.

intervient aussi comme un élément d'une importance que personne ne saurait méconnaître.

L'une des meilleures preuves que l'on puisse fournir à l'appui de cette théorie, ce sont les modifications urologiques que l'on a observées à la suite des bains froids. Tout le monde s'accorde pour admettre qu'ils augmentent l'urée et la quantité de l'acide carbonique exhalé par les poumons. Dans des recherches faites en commun avec M. Binet et encore inédites, j'ai constaté qu'un typhique pesant 53 kilogrammes absorbe par minute et par kilogramme de poids $5^{cc},43$ d'O et qu'il excrète $3^{cc},77$ de $CO^2$, avant le bain froid. Après un bain froid d'un quart d'heure, il absorbe $6^{cc},49$ d'O et excrète $4^{cc},43$ de $CO^2$. Le quotient respiratoire ne varie pas ; il est de 0,695 avant le bain et de 0,684 après. La respiration, le pouls, la température se sont abaissés pendant qu'augmentaient les échanges respiratoires[1]. Que résulte-t-il de ces chiffres? C'est que le bain froid augmente l'absorption d'oxygène, l'exhalaison d'acide carbonique, c'est-à-dire les oxydations. Et comme le quotient respiratoire ne change pas, malgré l'augmentation de $CO^2$ expiré, on est bien forcé d'admettre qu'une partie de l'oxygène absorbé n'a pas servi à faire de l'acide carbonique, mais a été utilisé dans les autres actes intimes de la vie organique et a servi peut-être à la formation de l'urée ou à l'oxydation des leucomaïnes et des ptomaïnes. Ce qui donnerait une grande créance à cette manière de voir, c'est que l'urée, chez notre malade, augmenta de 20 p. 100 après le bain froid, et que le coefficient d'oxydation azotée passa de 75 à 79,7 p. 100!

Mes recherches démontrent encore que les bains froids élèvent le rapport de l'acide phosphorique à l'azote urinaire de 12 à 19 p. 100, c'est-à-dire qu'ils tendent à ramener le rapport aux environs de la normale. Et comme le coefficient d'oxydation azotée augmente après l'emploi du bain froid, j'ai le droit de conclure, en m'appuyant sur ces diverses données,

1. Avant le bain : pouls 104, respiration 36, température 40,4. — Après le bain : pouls 96, respiration 29, température 38,6.

que lotions et bains froids n'exagèrent pas la désintégration organique, ainsi qu'on le répète à tort, mais qu'ils exercent une action des plus favorables sur les échanges qu'ils régularisent en activant les oxydations. Les bains froids répondent donc de toutes les façons à l'indication que nous étudions en ce moment, sans compter qu'ils vont reparaître tout à l'heure à titre de merveilleux diurétiques, ce qui fait qu'ils s'adressent à deux des indications majeures de la thérapeutique des infections aiguës.

Tous les médicaments dépresseurs de l'excitabilité nerveuse diminuent les oxydations aussi bien dans l'organisme tout entier que dans le système nerveux envisagé en particulier. A moins d'une indication vraiment impérieuse, comme pourrait l'être une prédominance ataxique, ces médicaments doivent donc être scrupuleusement évités.

### C. — TROISIÈME INDICATION

#### LA LUTTE CONTRE LA RÉTENTION DES RÉSIDUS ORGANIQUES

Après avoir tout mis en œuvre pour modérer la désassimilation morbide, soutenir l'organisme dans sa lutte contre le microbe, favoriser l'absorption de l'oxygène et les oxydations cellulaires, procédés qui sont encore les meilleurs que nous ayons pour modérer la formation des déchets toxiques et solubiliser, en les rendant moins nocifs, ceux qui se sont formés, nous touchons à la troisième indication.

Cette indication comprend quatre termes : solubiliser les résidus organiques, leur fournir un dissolvant qui les entraîne au dehors, maintenir l'énergie circulatoire, assurer l'intégrité des portes de sortie.

### 1° Solubilisations des résidus organiques.

J'ai démontré, il y a longtemps[1], que l'un des éléments les plus importants de la gravité de la fièvre typhoïde était la rétention dans l'organisme de résidus toxiques d'évolution imparfaite, et que l'amélioration des symptômes s'accompagnait ou était précédée de *décharges urinaires précritiques*, parfois très considérables.

Pour s'opposer à cette rétention, il faut s'efforcer de solubiliser ces résidus qui sont, pour la plupart, fort peu solubles dans les liquides organiques, et partant, difficilement éliminables.

Le problème de la solubilisation peut être abordé de deux côtés, par combinaison ou par oxydation. J'ai tracé tout à l'heure le cadre de la *solubilisation par oxydation;* envisageons maintenant la *solubilisation par combinaison.*

Elle consiste à combiner les résidus azotés qui encombrent les tissus et la circulation avec des médicaments qui les solubilisent et les rendent ainsi plus facilement entraînables.

Remarquons, à ce propos, que nombre de médicaments classés parmi les antipyrétiques, parce qu'on s'est borné à considérer leur action secondaire sur la température, ne diminuent pas les oxydations et que, s'ils abaissent la température, c'est en entraînant hors de l'organisme une certaine quantité de ces extractifs peu solubles et toxiques; car l'élévation de la température et la gravité des symptômes dépendent, pour une forte part, de la présence dans le sang et les tissus d'extractifs incomplètement oxydés qu'il y a tout intérêt à brûler pour hâter leur élimination.

Après l'action de ces médicaments, l'urine renfermera plus de matériaux azotés qu'avant leur administration, et la méthode que je propose réalise absolument le contraire de la méthode antipyrétique, qui appuie son jugement à la fois

1. Albert Robin. — Essai d'urologie clinique. La fièvre typhoïde. *Thèse de Paris*, 1877.

sur l'abaissement de la température et la diminution des résidus urinaires, et qui croit qu'en agissant ainsi elle ne néglige aucune des faces du problème qu'elle poursuit. Elle laisse cependant de côté la grosse question de la rétention, qui prime largement toutes les autres, comme je l'ai surabondamment établi. Et comme les moyens dont il va être question sont classés aussi parmi les antipyrétiques, on assistera à cet effet paradoxal de médicaments qui abaissent la température en *paraissant* augmenter les combustions.

Or, il n'en est rien : car l'augmentation *relative* des matériaux azotés de l'urine ne provient pas d'une augmentation parallèle de la destruction organique, mais d'un départ plus rapide des matériaux retenus ; et si la température baisse, ce n'est pas parce que les oxydations diminuent, mais parce que des principes toxiques et pyrétiques encombrant le sang et les tissus sont éliminés au dehors à la faveur du médicament qui les solubilise.

J'insiste en passant sur cette *face nouvelle de l'antipyrexie* qui, après s'être trop longtemps confinée dans le critérium de la température, a trouvé une échappée plus étendue, en associant aux modifications thermiques le taux des oxydations, mais qui ne deviendra réellement scientifique que lorsqu'elle envisagera aussi tous les actes chimiques intra-organiques qui sont des producteurs de chaleur au même titre que les oxydations.

A. *Médicaments solubilisants.* — Parmi les *médicaments solubilisants* bien étudiés, deux semblent remplir les conditions nécessaires, ce sont le *salicylate* et le *benzoate de soude.* Ces deux agents, au lieu de s'oxygéner dans l'organisme, s'y combinent avec des éléments azotés dont le glycocolle peut être considéré comme le type, et se convertissent en acides azotés beaucoup plus solubles que l'extractif qui entre dans leur composition.

L'*acide salicylique* se retrouve donc dans l'urine sous forme d'*acide salicylurique*, et l'*acide benzoïque* sous forme d'*acide hippurique*. En un mot, on introduit dans l'organisme

un composé ternaire, et on retrouve dans l'urine un corps quaternaire qui s'est chargé d'azote au passage.

J'étudierai en premier lieu l'*acide benzoïque* et le *benzoate de soude*, qui méritent toutes les préférences.

Voyons d'abord ce qui se passe chez l'*homme sain*. Parmi les expériences que j'ai instituées pour élucider ce sujet, j'en choisirai trois dans lesquelles l'acide benzoïque a été administré pendant 4, 6 et 7 jours, à des individus bien portants et soumis préalablement pendant 2 et 3 jours au régime d'entretien.

Les matériaux solides subissent, dans les trois cas, une légère diminution ; l'urée s'abaisse, au contraire, dans de plus fortes proportions, et par suite, le rapport de l'urée aux matériaux solides tombe à un taux très amoindri. Par conséquent, on pourrait induire de ces modifications que, chez l'homme sain, l'acide benzoïque diminue la désintégration organique, et qu'il paraît tendre à restreindre les oxydations.

Mais si l'acide benzoïque s'élimine lui-même sous forme d'un composé azoté, où trouvera-t-il l'azote nécessaire, si ce n'est dans les éléments de première désassimilation qu'une évolution plus parfaite transforme en urée? Donc, chez l'homme sain, dans l'état d'équilibre azoté, l'acide benzoïque employé à des doses modérées prend, pour former de l'acide hippurique, l'azote là où il le trouve, c'est-à-dire dans les produits de la désassimilation azotée qui devraient servir à former de l'urée. S'il parait abaisser les combustions, c'est parce qu'il entraîne sous une autre forme une partie des principes destinés à être brûlés.

Si cette vue est exacte, on devra trouver, après l'action de l'acide benzoïque, l'azote total de l'urine augmenté et l'azote de l'urée diminué ; et s'il est vrai que ce médicament ne diminue l'urée que parce qu'il entraîne les déchets à l'aide desquels elle se forme et non parce qu'il diminue réellement les combustions, on devra assister à l'augmentation de l'azote de l'urée, quand on élèvera la ration alimentaire azotée ou quand on augmentera la désintégration azotée sans accroître

parallèlement la quantité d'acide benzoïque administré.

L'expérience démontre qu'il en est bien ainsi, comme on peut s'en rendre compte par l'examen du tableau ci-dessous.

*Action de l'acide benzoïque sur l'élimination de l'azote total et de l'urée.*

| DATES. | AZOTE DES ALIMENTS calculé d'après les tables de Kœnig. | AZOTE TOTAL de l'urine. | AZOTE DE L'URÉE. | AZOTE DES COMPOSÉS autres que l'urée. | RAPPORT DE L'AZOTE de l'urée à l'azote total. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 déc. | 8,500 | 7,396 | 6,379 | 1,017 | 86,200 | |
| 10 — | 11,700 | 10,039 | 6,166 | 3,873 | 61,500 | 3 gr. acide benzoïque. |
| 11 — | 11,900 | 10,277 | 7,933 | 2,344 | 77,100 | 2 gr. — — |
| 12 — | 11,500 | 10,001 | 8,323 | 1,678 | 83,200 | |
| 13 — | 10,800 | 9,435 | 8,597 | 0,838 | 91,100 | |

Le médicament n'exerce donc pas, à proprement parler, une action directe sur les combustions, et s'il paraît les modérer, c'est tout simplement parce qu'il *entraîne le combustible.*

Une deuxième série d'expériences faites sur des typhiques confirme les données précédentes et prouve que les benzoates, qui ont un rôle éliminateur si actif sans abaisser l'activité oxydante de l'organisme, sans accroître le mouvement de désintégration, remplissent très exactement le but thérapeutique proposé.

Puisque l'acide benzoïque n'augmente pas la désintégration, la décharge de matériaux solides qu'il provoque provient en partie d'une meilleure utilisation des produits de la désassimilation des typhiques, et pour une autre part, des produits azotés entraînés par l'acide benzoïque sous forme d'acide hippurique; cet entraînement, loin d'entraver la combustion des extractifs azotés que l'acide benzoïque n'élimine pas, paraît favoriser au contraire leur oxydation, puisque le rapport de l'urée aux matériaux solides augmente dans la grande majorité des cas.

Quel que soit donc le point de vue auquel on se place, les benzoates trouvent dans la rétention des extractifs une indication de première valeur qu'ils sont absolument aptes à remplir.

Tout ce qui précède s'applique au *salicylate de soude;* mais celui-ci rencontre une grosse contre-indication dans l'action nocive qu'il exerce parfois sur le rein.

Quand on emploie le benzoate de soude, il faut se garder des doses élevées. On peut calculer qu'en moyenne 75 p. 100 de l'acide benzoïque ingéré passent dans l'urine sous forme d'acide hippurique; 4 p. 100 se retrouvent à l'état de benzoate de soude, et 21 p. 100 sont décomposés et s'éliminent par une voie autre que l'urine. Au-dessus de 2 grammes, cette proportion d'acide benzoïque inutilisé croît considérablement, d'autant qu'on sait, depuis Th. Weyl et B. von Anrep, que l'organisme des fébricitants transforme l'acide benzoïque en acide hippurique avec moins d'intensité que celui des individus sains. La dose de benzoate de soude variera donc entre 2 et 4 grammes. L'irritabilité gastrique et l'*albuminurie notable* contre-indiquent l'usage du benzoate, parce que J. Jaarsweld, J. Stockvis et F. Kronecker ont découvert que la synthèse de l'acide hippurique était sensiblement diminuée dans les néphrites aiguës.

B. *Médicaments divers à étudier.* — Les acides benzoïque et salicylique ne sont pas les seuls composés qui jouissent de la propriété de fixer de l'azote dans leur passage à travers l'organisme.

Un grand nombre de produits se transforment dans l'économie en acide benzoïque et en acides aromatiques par un procédé d'oxydation, et ceux-ci s'éliminent à leur tour par les urines en combinaison avec le glycocolle.

Le *toluène*, le *xylène*, le *mésithylène*, le *cymène*, sont dans ce cas. Il en est de même de l'*éthyl* et de la *propylbenzine*, des dérivés bromés, chlorés et nitrés des carbures aromatiques et de plusieurs autres substances aromatiques comme la *benzylamine*, la *benzamide*, l'*acétophénone*, l'*acide cinnamique*, l'*acide phénylpropionique*, l'*acide quinique*.

BOSTON MEDICAL
NOV 21 1917
LIBRARY

Les dérivés substitués de l'acide benzoïque se convertissent aussi en dérivés substitués de l'acide hippurique ; tels sont les acides *métachlorobenzoïque*, *métanitrobenzoïque*, *oxybenzoïque* qui se retrouvent dans l'urine sous forme d'acides *métachlorohippurique*, *métanitrohippurique*, *oxyhippurique*, dont l'un n'est autre que l'acide salicylurique.

Enfin les acides *toluique*, *anisique*, *cuminique*, *phénylacétique*, se transforment dans l'organisme en acides analogues à l'acide hippurique. Ce sont les acides *tolurique*, *anisurique*, *cuminurique*, *phénacéturique*.

Je ne puis donner actuellement que de courtes indications sur l'utilisation possible de quelques-uns de ces nombreux produits, et je me borne à indiquer cette voie nouvelle de la thérapeutique qui consiste à éliminer de l'organisme un produit dangereux et peu soluble en le transformant par combinaison en un composé inoffensif et soluble.

Mais en dehors de ce qui a été énoncé au sujet des acides benzoïque et salicylique, tout est à faire dans cette direction. Il ne semble pas douteux qu'on ne trouve, parmi les corps dont l'énonciation précède, quelque composé qui jouisse d'utiles propriétés thérapeutiques et dont l'on puisse poursuivre l'application.

Ce qu'il est possible de dire de suite, c'est que les acides métanitro et métachloro-benzoïque ne sauraient être employés à cause de la très faible solubilité de leurs dérivés, les acides métanitro et métachloro-hippurique ; les acides tolurique, mésitylénurique, cuminurique, qui se dissolvent aussi dans l'eau avec grande difficulté, encourent le même reproche. Au contraire, les acides paratolurique et phénacéturique, qui passent dans l'urine après ingestion du toluol et de l'acide phénylacétique, sont beaucoup plus solubles.

L'acide *méthylsalicylique* et ses sels sodiques peuvent être administrés aux mêmes doses que l'acide salicylique et le salicylate de soude ; ils paraissent moins nocifs que ces derniers, mais leur action immédiate sur la température est aussi moins marquée.

L'acide *anisique*, dont Bertagnini a déjà étudié les transformations et l'action sur l'organisme, peut être ingéré à la dose de 6 grammes d'anisate de soude sans le moindre inconvénient. Il abaisse légèrement la température, mais la plus grande partie de la dose passe inaltérée dans l'urine, et l'acide anisurique formé est en minimes proportions. En outre l'acide anisurique jouit d'une très faible solubilité, ce qui est une contre-indication à l'emploi que nous en voulons faire.

L'acide *phénylacétique* jouit, d'après Wernich, de propriétés antiseptiques assez accentuées. L'acide phénacéturique paraît être le seul produit auquel il donne naissance; il est très soluble dans l'eau chaude et beaucoup plus soluble dans l'eau froide que l'acide hippurique.

Tels sont les courts documents que je puis fournir actuellement sur ces médicaments d'avenir; ils suffisent pour montrer que si la méthode est acceptée, les moyens de la mettre en œuvre ne feront pas défaut.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons compter que sur les acides benzoïque et salicylique, et j'avoue que toutes mes préférences sont pour l'acide benzoïque et le benzoate de soude qui sont moins nocifs pour l'estomac et qui, à dose égale, entraînent plus d'azote que l'acide salicylique, à la condition qu'on ne s'écarte pas des règles d'administration recommandées plus haut.

Voilà donc une étude aussi intéressante que nouvelle dont les applications s'étendent à toutes les maladies dans lesquelles il est nécessaire de faciliter l'élimination d'extractifs contenus en excès dans les plasmas, et qui ne peut manquer de donner de féconds résultats, d'autant que la plupart des composés dont il s'agit jouissent aussi des propriétés antiseptiques.

Dans le choix que l'on aura aussi à faire parmi ces agents, on ne devra pas perdre de vue qu'il y a lieu d'éliminer ceux qui dépriment le système nerveux, altèrent les globules rouges ou diminuent les oxydations.

### 2° Dissolution des résidus toxiques solubilisés.

Les résidus étant solubilisés, il faut fournir à l'organisme un véhicule qui les dissolve et les entraîne au dehors. Cette indication est réalisée par les *boissons abondantes* qui constituent, avec les bains froids, les deux points capitaux de la thérapeutique des infections.

Non seulement les grandes ingestions de liquide remplissent le rôle physique de dissolvant et d'éliminateur, mais j'ai prouvé jadis qu'elles causaient une action accélératrice sur les oxydations, sans augmenter la désintégration cellulaire[1]. Sous l'influence de l'*eau pure*, on voit augmenter sensiblement dans l'urine les proportions d'acide sulfurique, de chlore, d'acide phosphorique et de potasse, c'est-à-dire que l'eau pure, tout en favorisant les oxydations et la dépuration organiques, augmente les pertes en matériaux salins et joue un rôle déminéralisateur. Or, j'ai montré à maintes reprises quelle place importante tenaient dans la nutrition les matériaux inorganiques et quels étaient les dangers de la *déminéralisation organique*. Les médications et les médicaments déminéralisateurs doivent donc être proscrits du traitement des infections. Aussi, malgré ses autres avantages, l'eau pure sera remplacée par des boissons renfermant les mêmes principes salins que l'organisme, c'est-à-dire par le *lait* et le *bouillon*, qui pris à la dose de deux à trois litres nourrissent et stimulent par leurs éléments alibiles, fournissent la quantité d'eau nécessaire pour dissoudre les déchets organiques, aident aux oxydations sans accroître la désintégration, entraînent au dehors les déchets dissous et remplacent par les sels qu'ils introduisent les sels analogues que le volume du liquide ingéré fait éliminer en excès.

Ces boissons abondantes ont encore d'autres effets qu'il est bon de rappeler. En diminuant la concentration du sang, elles

1. Albert Robin. — Essai d'urologie clinique. La Fièvre typhoïde, Paris, 1877.

hâtent l'exosmose des tissus qui versent plus facilement dans la circulation les produits de désintégration dont ils sont chargés; elles augmentent la masse de sang, d'où tension plus forte de celui-ci, ce qui active d'autant les éliminations; et si la masse circulante est plus considérable, sa densité est moins forte, par suite son écoulement plus facile, ce qui équivaut à une irrigation meilleure des tissus. Puis, les liquides excrémentitiels étant plus dilués, leurs propriétés nocives sont proportionnellement diminuées, et l'action irritante qu'ils exercent sur les émonctoires est amoindrie dans le même degré. Enfin, ces boissons remplissent une indication posée par P. Wilischanin qui a constaté que, lorsqu'on fait ingérer à des animaux une grande quantité de liquide, il faut augmenter sensiblement la proportion de matières septiques qu'on doit introduire dans l'organisme pour provoquer la fièvre.

Il faut donner au moins quatre litres de liquide dans les vingt-quatre heures, soit un litre et demi à deux litres de lait, un demi-litre à un litre de bouillon, et l'on parfait les quatre litres avec de la limonade vineuse, de la macération de quinquina, de l'eau rougie, et même avec de l'infusion faible de café. Le bouillon, qui est injustement discrédité sur la foi d'expériences imparfaites incriminant les sels de potasse qu'il renferme, est au contraire absolument indiqué, en raison de la déminéralisation potassique si habituelle dans les maladies infectieuses.

Comme on le voit, les grandes ingestions de liquide répondent à d'urgentes indications, aussi ne saurais-je trop insister sur leur emploi.

### 3° Maintenir l'énergie circulatoire et l'intégrité de tous les émonctoires.

A. *Maintenir l'énergie circulatoire.* — Les déchets organiques étant oxydés, solubilisés, il faut maintenir l'énergie des forces circulatoires qui préludent à leur élimination. La plupart des moyens cités plus haut, entre autres et au premier rang les *bains froids* ou les *lotions froides*, puis accessoirement

l'*alcool*, le *quinquina*, le *café*, l'*alimentation*, concourront à ce but auquel mettront moins d'entraves les qualités nouvelles du liquide circulant.

Si le cœur faiblissait, on appellerait à l'aide le *sulfate de spartéine* en potion ou en injections sous-cutanées, à la dose de 0,05 à 0,10 au maximum, puis l'association de la *digitale* à l'*ergotine*, par exemple, une infusion de 0,50 de poudre de feuilles de digitale en une potion de 150 grammes à laquelle on incorpore 3 grammes d'ergotine. On graduera l'administration de cette potion sur l'état du pouls; on la cessera dès que le pouls se régularisera, perdra de sa fréquence et prendra de la force. Ces deux médicaments, l'un cardiaque, l'autre vasculaire, agissant concurremment, feront quelquefois merveille.

B. *Maintenir l'intégrité des émonctoires et faciliter les éliminations.* — Cette indication comprend les termes suivants : maintenir ouvertes les portes de sortie, éviter l'emploi de tout médicament pouvant agir sur elles dans le sens de la restriction, veiller aux éliminations par les poumons et par la peau, surveiller la diurèse et les évacuations alvines.

1° *Éliminations pulmonaires.* — Je n'ai rien à ajouter à ce qui a été dit plus haut, puisque tout procédé qui favorise l'absorption de l'oxygène sert aussi à l'élimination de l'acide carbonique. Les réflexions faites à propos de l'*aération*, de la *position*, des *ventouses*, des *inhalations d'oxygène*, s'appliquent à l'indication actuelle. De même, l'*ergotine* associée à la *digitale* exerce secondairement une influence sur les congestions hypostatiques du poumon.

Si ces moyens sont insuffisants, le *vésicatoire*, prudemment manié à cause de son action sur le rein, et même les *émissions sanguines locales*, devraient être employés. Je sais bien que je heurte, en disant ceci, bien des préjugés enracinés, et que vésicatoire et saignée locale n'ont aujourd'hui que bien peu de partisans. On accuse le premier d'ouvrir une porte nouvelle à l'infection, la seconde de diminuer les forces du malade; mais l'observation clinique fait justice de ces objec-

tions, et pour les émissions sanguines locales, par exemple, fournit le gros argument des épistaxis critiques et de ces hémorragies intestinales légères de la fièvre typhoïde qui s'accompagnent parfois d'une amélioration décisive.

2° *Éliminations cutanées.* — Après le poumon, l'émonctoire cutané; car la peau respire et transpire. Les *lotions* et les *bains froids* remplissent déjà cette indication. Les *boissons abondantes* favorisent la transpiration. On a objecté que les transpirations diminuaient la quantité de l'urine, et que la sueur éliminant moins de matériaux de déchet que l'urine, il fallait plutôt favoriser la sécrétion rénale aux dépens de la sécrétion cutanée. Mais il est facile de réduire cette objection à néant. Au moment des sueurs dites critiques, la quantité d'urine, loin de diminuer, augmente sensiblement sans que soit abaissé le chiffre des déchets qu'elle tient en dissolution. La vraie crise ne se fait pas par la peau aux dépens du rein; elle s'effectue par tous les émonctoires à la fois : c'est là un fait dont j'ai donné d'amples démonstrations[1]. D'un autre côté, il est absolument certain que les sueurs éliminent des principes toxiques particuliers pour lesquels les glandes sudoripares ont une préférence élective.

Précisément parce que la vraie crise est un effort naturel et spontané de la *vis medicatrix,* les *sudorifiques vrais* sont peu utiles. J'ai essayé sans succès le *jaborandi* dans la fièvre typhoïde où il n'est guère utilisable qu'à doses fractionnées, ce qui le transforme en un diurétique. Aussi s'en tiendra-t-on aux diaphorétiques naturels, comme les boissons abondantes, dont l'effet pourra être renforcé par les *stimulants diffusibles* et aussi par de petites quantités d'*alcool.*

3° *Éliminations rénales.* — Les *boissons abondantes* s'adressent à l'indication rénale comme à l'indication cutanée et constituent avec les *bains froids* les meilleurs des diurétiques. La quantité de l'urine a, dans les maladies infectieuses, une importance capitale sur laquelle on ne saurait trop insister;

1. Albert Robin. — Leçons de clinique et de thérapeutique médicales, Paris, 1887, p. 41 et 42.

une diminution de la quantité d'urine est toujours un signe défavorable; au contraire, une quantité élevée d'urine à la période d'état d'une maladie infectieuse demeure toujours un symptôme favorable; la défervescence et la convalescence sont habituellement accompagnées ou précédées de *décharges précritiques* qui ne peuvent s'effectuer qu'à l'aide d'une diurèse accrue.

Tous ces faits sont classiques aujourd'hui; il est donc inutile d'insister.

Si les boissons abondantes, les bains froids étaient insuffisants à maintenir la quantité d'urine à un taux raisonnable, on pourrait user avec prudence de la *digitale* associée à l'*ergotine*, de petites doses de *nitrate de potasse* ou d'*acétate de potasse*, de *caféine* ou d'*éther*.

4° *Éliminations intestinales*. — Les *purgatifs* sont les meilleurs antiseptiques intestinaux. Ils l'emportent de beaucoup sur les antiseptiques habituels dont on a tant abusé. La preuve en est donnée par la clinique et par la chimie pathologique. Certains des produits engendrés par les putréfactions intestinales s'éliminent par l'urine à l'état de sulfo-conjugués. Or, avec les antiseptiques, les sulfo-conjugués urinaires ne diminuent pas; ils s'abaissent avec les purgatifs. Et ceci est facile à comprendre : les purgatifs chassent au dehors les matières fermentescibles contenues dans les intestins avec les ferments, les microbes qui les accompagnent; ils excitent en même temps les sécrétions éliminatrices du foie et de l'intestin; en d'autres termes, ils aident au départ des poisons que le sang et la lymphe renferment, et ils empêchent l'absorption des poisons qui se sont formés dans l'intestin.

Mais il ne faut pas ériger en système l'emploi des purgatifs. On doit purger quand il y a constipation et quand les garde-robes sont insuffisantes ou très fétides.

Les *purgatifs salins* sont les meilleurs, et au premier rang d'entre eux, je place le *sulfate de soude* qui a la propriété d'exciter la sécrétion urinaire quand son action purgative est terminée.

A côté des purgatifs, plaçons encore les *grands lavements d'eau froide*, qui stimulent les fibres lisses de l'intestin, réveillent leur contractilité, remédient au météorisme et constituent un moyen de désinfection rectale, si on les additionne d'une cuillerée de *liqueur de Labarraque*.

Tels sont les moyens *actuels* que nous avons à notre disposition pour remplir les indications posées dans la première partie de cette étude.

Certes, il ne m'a pas été possible de résoudre ni même de poser toutes les questions que soulève la thérapeutique générale des maladies infectieuses aiguës. J'ai simplement voulu tracer un programme et montrer qu'on pouvait instituer la thérapeutique des infections aiguës sur des bases moins chancelantes que celles de nos devanciers et que la statique chimique des échanges pouvait être cette base. Si cette manière d'envisager les réactions de l'organisme à l'encontre de l'agent infectieux était adoptée, il suffirait, pour remplir le programme qui précède, de soumettre à une expérimentation nouvelle les médicaments qui ont été qualifiés d'antipyrétiques, de modérateurs ou d'accélérateurs de la nutrition, afin d'établir quels sont ceux qui remplissent les conditions requises.

Enfin, à une époque où les méthodes bactériothérapiques tendent à monopoliser le traitement des infections, il n'était peut-être pas inutile de rappeler l'attention des praticiens sur les réactions organiques du malade et sur les moyens de les renforcer, ce qui permet de compléter par un traitement physiologique et rationnel la thérapeutique encore incertaine et quelquefois dangereuse qui ne vise que l'étiologie et tient plus grand compte de l'agent pathogène que de la maladie.

# CHAPITRE III

## TRAITEMENT DE LA VARIOLE

PAR

WILLIAM OETTINGER

Médecin de la Maison municipale de santé.

---

### I

### Considérations générales.

Grâce aux progrès de la vaccination et de la revaccination, la fréquence de la variole diminue d'année en année. En 1890, il n'y a eu en Allemagne que 58 décès par variole, c'est-à-dire 1,18 sur 1 000 000 d'habitants; or, avant 1875, époque où la vaccination n'était pas obligatoire, la mortalité par variole était de 33,84 pour 100 000 habitants! On peut donc espérer qu'un jour viendra où la variole ne sera plus qu'une maladie historique; malheureusement nous en sommes encore loin, et, malgré l'extension de plus en plus grande que l'on donne aux vaccinations et aux revaccinations, qui dans plusieurs pays de l'Europe sont devenues obligatoires, on voit encore de temps à autre survenir des épidémies de variole. A la fin de l'année 1893 et au commencement de 1894, Paris a ainsi été pendant six mois le siège d'une épidémie qui, quoique bénigne, n'a pas moins atteint un nombre assez considérable de personnes.

On s'explique aisément, du reste, le retour périodique de

ces petites épidémies. En France, ni la vaccination ni la revaccination ne sont obligatoires; les deux mesures sont, on le sait, inscrites dans le texte du *projet de loi pour la protection de la santé publique et l'organisation sanitaire en France* déposé en 1892 à la Chambre des députés, mais la loi n'est pas encore votée. Il est vrai que le nombre des non-vaccinés est peu considérable, puisque la vaccination ou la revaccination est obligatoire pour tout enfant qui entre dans les écoles enfantines ou primaires ou tout adulte qui est appelé sous les drapeaux. Néanmoins un certain nombre de sujets échappent à la vaccination et un très grand nombre à la revaccination. La facilité actuelle des moyens de transport, d'une part, l'existence presque permanente dans chaque ville de quelques cas de variole, d'autre part, expliquent que les sujets qui ne sont pas en état d'immunité puissent être atteints par la contagion.

Chose curieuse et bien instructive, après chaque épidémie, on voit pendant quelques années les cas de variole devenir de plus en plus rares; puis ils augmentent progressivement de nouveau jusqu'à ce qu'une véritable épidémie se déclare.

Cela tient, il est facile de le comprendre, au très grand nombre de vaccinations et de revaccinations qui sont pratiquées en temps d'épidémie; une fois le danger disparu, on laisse passer l'époque où la revaccination devrait être pratiquée, et de nouveau, un grand nombre de sujets se trouvent en état de réceptivité morbide. Il faut espérer que les mesures prophylactiques contre la variole, qui sont réclamées depuis bien longtemps par tous les hygiénistes et dont l'efficacité est démontrée par tant d'exemples, entreront prochainement en vigueur et que les cas de variole se feront de plus en plus rares jusqu'à ce que cette maladie ait entièrement disparu.

## II

### Formes cliniques de la variole.

Le traitement de la variole ne peut être uniforme, car cette affection est loin d'être toujours semblable à elle-même. La grande diversité de ses formes, en dehors de celles qui sont créées par des complications surajoutées, tient précisément à ce que l'individu qui est atteint par la maladie présente un degré de réceptivité variable, variable d'une part, avec chaque sujet, et d'autre part, suivant le degré d'immunité créée par l'inoculation vaccinale ou par une atteinte de variole antérieure. C'est ainsi qu'il existe une *variole abortive* ou *varioloïde*, dans laquelle les vésico-pustules une fois développées, au lieu de passer au stade de suppuration, se dessèchent très rapidement. La maladie avorte, pour ainsi dire ; mais si elle est, par ce fait, moins sévère, puisque l'on n'a pas à redouter les accidents les plus sérieux, ceux qui surviennent au cours de la période de suppuration, il ne s'ensuit pas qu'elle soit forcément bénigne. Il n'est pas rare, en effet, de voir des varioloïdes débuter avec des symptômes de la plus haute gravité, délire, fièvre intense, l'éruption présenter une cohérence très prononcée, et cependant tous ces accidents se calmer rapidement : l'éruption se dessèche, la fièvre tombe et le malade entre dans la période de convalescence.

Entre la variole vraie et la variole abortive, il y a place pour toute une série de formes différentes; on se base généralement sur l'étendue, l'intensité de l'éruption, pour dire que la variole est *discrète*, quand les éléments éruptifs sont peu nombreux; qu'elle est *cohérente*, quand ceux-ci sont très abondants; qu'elle est *confluente*, lorsque les pustules se fusionnent les unes avec les autres pour constituer des placards étendus. La gravité de la variole, d'une façon générale, dépend de l'intensité de l'éruption, mais il y a à cette règle de nombreuses exceptions et l'on peut voir survenir les complications les

plus graves, parfois mortelles, dans les cas où l'éruption est parfaitement discrète et où n'apparaissent sur la surface cutanée que quelques rares éléments éruptifs.

L'abondance de l'éruption peut être modifiée, du reste, par diverses circonstances; elle ne peut donc pas servir de critérium absolu pour juger de la gravité de la maladie. On sait, en effet, que dans certains cas où le germe variolique possède une grande virulence, l'éruption peut être troublée dans son évolution; le délire, l'adynamie la modifient fréquemment. Il en est de même d'une forme spéciale de l'infection variolique, la *variole hémorragique*, où les symptômes généraux sont habituellement si graves que les malades sont emportés avant que l'éruption ait eu le temps d'apparaître.

Dans les cas où l'éruption se développe, lorsque l'organisme a pu lutter avec assez d'énergie contre le mal, elle est souvent peu étendue, et en tout cas, nullement en rapport avec la gravité de la situation.

En réalité, les divisions et classifications qu'on a voulu établir pour la variole sont quelque peu artificielles; il fallait néanmoins les exposer, n'était-ce que pour dire que nous aurons surtout en vue, quand nous parlerons du traitement de la variole, de la forme la plus commune, de la variole discrète. Nous dirons, chemin faisant, quelle est la thérapeutique qui convient à chacune des formes de la maladie ou à telle ou telle de ses complications.

## III

### Mesures hygiéniques à prendre dans le traitement de la variole.

La première mesure à prendre, lorsqu'on aura à soigner un varioleux, sera de le placer dans les conditions hygiéniques les plus favorables. On aura soin de le mettre dans une chambre aussi vaste que possible, bien aérée; les tapis, les tentures seront supprimés, surtout les rideaux du lit;

on réduira au strict minimun le nombre des meubles qui se trouvent dans la chambre; en un mot, on prendra toutes les mesures que réclame l'hygiène actuelle et toutes les précautions prophylactiques dont nous parlerons plus loin.

Le lit sera garni de draps usés, pour éviter les écorchures de la peau, fréquentes au moment de la suppuration, et on aura soin de les remplacer fréquemment de façon à ce qu'ils soient toujours parfaitement propres.

La température de la chambre du malade sera maintenue égale, entre 15° et 17°, et on aura soin de ne pas dépasser ce maximum. Sydenham avait déjà insisté sur la nécessité d'observer cette règle importante, et il rapporte à cet égard le cas d'un jeune homme, atteint de variole, chez lequel on avait cherché à provoquer la chaleur par tous les moyens possibles et qui tomba dans un état d'anéantissement tel qu'on le prit pour la mort; dans cette persuasion, les personnes qui le veillaient l'enveloppèrent d'un linceul et le placèrent tout nu sur une table. Le malheureux ne tarda pas à éprouver l'heureuse influence du refroidissement et revint bientôt à lui.

De même Sydenham ne voulait pas que les malades prissent le lit avant le sixième jour; il les faisait lever le dix-septième et recommandait en outre de ne pas les couvrir plus qu'ils ne l'étaient à l'état de santé.

Les premières mesures hygiéniques prises, il est bon, dès que le diagnostic est établi, de faire un nettoyage minutieux de la peau; au bastion 36, où nous avons eu l'occasion de soigner un très grand nombre de varioleux, nous faisions prendre un *grand bain* à chaque entrant, bain tiède à 36° auquel nous ajoutions quelques grammes de sublimé en solution alcoolique.

On peut de la sorte, dans une certaine mesure, stériliser les téguments, favoriser l'éruption et en même temps éviter les infections secondaires, abcès, phlegmons, lymphangites, etc,. si fréquents dans la convalescence de la variole. En réalité, sur un très grand nombre de malades, nous n'avons vu

qu'un nombre extrêmement restreint de suppurations post-varioliques. En outre, il est très utile de maintenir les muqueuses dans un parfait état de propreté; c'est dans ce but que nous recommandons de faire à tous les malades, dès le début de l'affection, de larges *irrigations pharyngées* au moyen d'une solution antiseptique faible (*acide borique* à 3 p. 100 ou *borate de soude* à 1 p. 100). Cette mesure est facilement réalisable au moyen d'un bock irrigateur muni d'une canule de verre; un seul irrigateur pourra servir à plusieurs malades, à condition que chacun d'eux ait sa canule qu'il conservera dans un verre rempli d'un liquide antiseptique. En exigeant de l'infirmier qu'il procède à cette petite opération deux fois par jour, toujours à la même heure, matin et soir, rien n'est plus facile à réaliser. Par surcroît de précaution, dès qu'apparaît du côté des yeux la moindre rougeur, on fait faire également des *lavages oculaires*.

Quant à l'*alimentation* du malade, elle consistera presque exclusivement en aliments liquides, bouillon, lait, et en boissons diverses, limonades, tisanes tièdes ou froides, grogs légers, vin coupé avec une eau minérale, etc.

## IV

### Traitement médical.

#### A. — PÉRIODE D'INVASION

Durant la période d'invasion, quand les symptômes ne sont pas trop prononcés, que la fièvre n'est pas trop élevée, qu'il n'y a pas de délire, on peut se contenter des mesures hygiéniques dont nous venons de parler.

Tout au plus pourra-t-on chercher à calmer les douleurs, quelquefois très vives, de la *rachialgie*, par des frictions avec du *baume tranquille*, du *baume de Fioraventi* ou tout autre liniment composé, ou bien encore pourra-t-on faire appliquer quelques *ventouses sèches*, mais toujours avec le plus grand

ménagement, en se rappelant que cette pratique est nuisible dans les varioles à tendance hémorragique.

En tout cas, il faudra se garder de faire du côté de la peau une révulsion trop intense ou des applications intempestives d'emplâtres ou de liquides irritants; on sait, en effet, que dans les régions où les téguments sont lésés, l'éruption prend parfois le caractère confluent, lors même que la variole est discrète sur les autres régions du corps.

Si les *vomissements* sont fréquents, de petits fragments de glace, de l'eau de Seltz, seront de bons moyens pour remédier à cet inconvénient.

De même il faudra combattre un autre symptôme important de cette première période, la *constipation*, au moyen de lavements ou de laxatifs légers.

La plupart des auteurs classiques recommandent, pour favoriser l'éruption, la poussée cutanée, des *boissons sudorifiques chaudes* et l'administration d'une *potion à l'acétate* d'ammoniaque suivant la formule de Delioux de Savignac :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Acétate d'ammoniaque. . . . . | | 15 grammes. | |
| Eau de menthe . . . . | ãã | 30 | — |
| Eau de fleurs d'oranger. | | | |
| Eau de mélisse. . . . . | | | |
| Sirop d'éther. . . . . | ãã | | — |
| Sirop de capillaire . . | | | |

F. s. a. Potion.

Par cuillerée à bouche d'heure en heure.

Beaucoup de médicaments ont été proposés dès le début de la variole comme moyens abortifs, mais ils ont tous été à peu près délaissés : il en a été ainsi de l'*acide phénique*, préconisé par Montefusco à la dose de 1 à 2 grammes chez l'adulte, ce qui est loin d'être sans danger, du *perchlorure de fer*, de la *kairine*, du *xylol* (Otvös), à la dose de 2 à 3 grammes dans du vin ou dans une potion. Luton et Ory ont recommandé l'usage de la *cocaïne* dès la période d'invasion de la variole; la température s'abaisserait et l'éruption s'arrêterait sans se développer davantage; si la cocaïne est prise pendant la période d'éruption, les papules s'indurent ou deviennent

cornées. D'après Ory, les phénomènes généraux, la fièvre, l'agitation s'amendent rapidement si le médicament est employé dès le début de la maladie, et celle-ci présente une évolution plus rapide. Les doses prescrites par Luton vont jusqu'à $0^{gr},25$ centigr. par vingt-quatre heures, dose qui ne semble pas être sans danger et à laquelle, pour notre part, nous n'oserions pas recourir.

En résumé, dans la période d'invasion, le traitement est purement symptomatique ; on se contente de parer aux accidents qui peuvent survenir, et dans les formes les plus habituelles de la variole, telles que nous les observons encore actuellement, les mesures d'hygiène et de prophylaxie individuelle sont généralement suffisantes.

Si cependant la maladie prend un caractère d'intensité plus grande, si la fièvre est élevée, si le délire survient — et le cas est fréquent chez les alcooliques — la médication doit être plus active.

On pourra administrer des *toniques*, du *chloral* à l'intérieur ou en lavements, de préférence à l'opium que recommandait Sydenham, et surtout l'hydrothérapie sous la forme de *bains froids* ou de *bains tièdes*. Quand des accidents nerveux apparaissent, qu'il existe de la somnolence, du coma, lorsque la température atteint 40°, lorsque l'éruption sort mal, il ne faut pas hésiter à prescrire la méthode réfrigérante.

Pour les uns, il vaut mieux recourir d'emblée au bain froid, à 18° ou 20°, ou au besoin aux lotions froides (König, Winternitz), pour les autres le bain tiède serait préférable ; c'est ainsi que Vinay (de Lyon) prescrit les bains à 30 ou 32°, qui ont l'avantage de ne pas provoquer une irritation ni trop vive, ni trop étendue des téguments, et qui, en même temps, abaissent suffisamment la température et calment le malade.

Pour notre part, nous avons fréquemment eu recours aux bains dans la période d'invasion, en tant du moins que méthode réfrigérante et destinée à combattre les symptômes nerveux, mais nous préférons les bains tièdes, c'est-à-dire à

30° ou progressivement refroidis, aux bains à 18° ou 20°. Il ne faut pas oublier non plus que les symptômes graves ne sont souvent, à cette période de la maladie, que très passagers; par contre, ainsi que nous le dirons plus loin, nous administrons volontiers le bain froid à la période de suppuration, lorsque apparaissent des symptômes menaçants.

### B. — PÉRIODE D'ÉRUPTION

Une fois l'éruption apparue, la principale indication thérapeutique à remplir, en dehors des symptômes généraux, est le *traitement local de l'éruption*. Nous avons vu que la plupart des médications internes proposées pour modifier le cours de la variole et faire avorter l'éruption étaient restées sans résultat. Aussi comprend-on que depuis les temps les plus anciens on se soit préoccupé d'appliquer un traitement externe à l'éruption variolique, pour prévenir les cicatrices souvent difformes qui persistent toute la vie.

Les Arabes avaient l'habitude de percer le sommet des pustules au moyen de lancettes ou de ciseaux ; Serres et Velpeau avaient remis cette méthode en honneur, méthode qu'ils appelaient *ectrotique*. Elle consistait à ouvrir chaque pustule et à la cautériser avec le nitrate d'argent; la vésicule était-elle isolée, on pouvait la toucher avec le crayon de nitrate; mais si l'on était obligé de faire une cautérisation en masse, on se servait d'une solution de nitrate d'argent de 0gr,75 centigr. à 2 p. 100, dont on imbibait un pinceau de charpie qui servait à badigeonner les parties malades.

D'après Velpeau, cette méthode avait pour avantages d'éviter d'une part les cicatrices ultérieures, et d'autre part, d'influencer favorablement la marche de la variole.

Les *masques abortifs* ont eu pendant longtemps une très grande vogue; c'est Zimmermann le premier qui constata que les préparations mercurielles, et en particulier l'onguent napolitain et l'emplâtre de Vigo, avaient la propriété d'empêcher le développement des pustules. Serres employait l'em-

plâtre découpé en petits morceaux et l'appliquait sur la figure. Delioux de Savignac proposa de le remplacer par du collodion au sublimé à 1 p. 100 ; mais on dut rapidement renoncer à ce procédé, car le collodion se prête peu à la distension de la peau provoquée par l'éruption variolique et peut occasionner des accidents. Dujardin-Beaumetz employait encore le procédé primitif de Zimmermann : « J'applique, dit-il, sur le visage, de l'emplâtre de Vigo *cum mercurio*, en masse épispastique et j'en recouvre avec soin toutes les parties de la face, puis je saupoudre le tout avec la poudre d'amidon et j'ai soin d'oblitérer par de nouvelles couches de pommade et d'amidon les fissures et les craquelures qui se produisent dans ce masque. Vous arriverez ainsi, lorsque, bien entendu, vous avez appliqué ce masque protecteur aux premières périodes de l'éruption, à faire avorter les pustules de la face, sauf cependant au pourtour des lèvres et de la bouche, où les mouvements incessants de ces ouvertures musculaires empêchent le masque d'adhérer. »

Hebra employait également le même procédé et avait recours assez volontiers à la *pommade de Weindenbaum* qu'on formule ainsi :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Onguent mercuriel | 1 | partie |
| Savon alcalin | 2 | parties |
| Glycérine | 4 | — |

F. s. a. Pommade.

Curschmann recommandait l'application permanente, au niveau des parties malades, de compresses imbibées d'eau froide ou glacée, surtout au niveau du visage et des mains. Grâce à ce procédé, le gonflement et la rougeur des téguments disparaissaient et le malade voyait ses douleurs diminuer. Gross, de son côté, qui est également partisan de l'emploi des bains, fait faire des lavages sur tout le corps avec du savon de potasse liquide, puis envelopper après les membres et la face avec des linges trempés dans de la glycérine.

Actuellement on a renoncé à ces différents modes de traitement, et la principale préoccupation du médecin est de

chercher à réaliser autant que possible l'antisepsie des téguments au moyen de *pansements* et de *pommades* appropriés à ce but. De la sorte, on évite souvent des suppurations trop étendues, en limitant autant que possible l'infection des pustules par la pénétration de microbes pyogènes venus du dehors, et les cicatrices ultérieures sont moins prononcées qu'elles ne l'étaient autrefois.

C'est grâce à ces mesures de propreté que l'on peut entrer aujourd'hui dans un service de varioleux sans être saisi, comme jadis, à la gorge par les odeurs infectes qui s'exhalaient des malades, dont les téguments étaient couverts de croûtes épaisses et repoussantes.

Pour réaliser l'antisepsie des téguments, on a employé un très grand nombre de préparations : *vaseline à l'acide borique*, à *l'iodoforme*, au *salol*, au *tannin ;* le *glycérolé d'amidon salicylique* a été recommandé par Lewentanner. Talamon, après de nombreux essais avec l'iodoforme, le salol, le tannin, a donné la préférence au *sublimé ;* il l'emploie sous forme de solution éthérée, dont on fait trois ou quatre fois par jour des pulvérisations jusqu'à dessiccation complète des pustules. Voici la solution telle qu'il la formule :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Sublimé. . . . . | } ãã. . . . . | 1 gramme. |
| Acide citrique. . . | | |
| Alcool à 90° . . . . . | | 5 c. c. |
| Éther, q. s. pour faire. . . . . | | 50 c. c. |

F. s. a. Solution.

La pulvérisation est faite pendant une ou deux minutes, jusqu'à ce qu'on voie blanchir la surface de la peau et des pustules sous la couche de sublimé déposé.

Quand la pulvérisation est faite au niveau de la face, il faut avoir soin de protéger les yeux en les recouvrant de tampons d'ouate trempés dans une solution d'acide borique.

Cette méthode, jointe à la pratique des bains antiseptiques, aurait donné de très bons résultats à Talamon dans les formes cohérentes, non seulement au point de vue du peu d'étendue et de profondeur des cicatrices ultérieures, de la

rareté des suppurations consécutives, mais aussi au point de vue de la mortalité générale.

Dans les formes graves, dans les varioles confluentes, dans les varioles hémorragiques, ce procédé, il faut le reconnaître, n'est d'aucune utilité.

On peut, en outre, lui adresser quelques reproches, en particulier celui de provoquer facilement de vives inflammations de la peau ou même de petites eschares superficielles, lorsque la pulvérisation n'est pas faite avec un soin suffisant. Enfin, la pulvérisation de sublimé laisse souvent après elle une pigmentation très prononcée des téguments, souvent fort longue à disparaître. C'est peu, en réalité, dans une maladie où les cicatrices ultérieures sont souvent difformes et étendues, mais c'est cependant un inconvénient dont il faut tenir compte.

A côté de ces différents topiques, qui se proposent tous de modifier favorablement l'éruption variolique, il faut placer une autre méthode thérapeutique dont le but est le même, méthode sur laquelle N.-R. Finsen (de Copenhague), après d'autres auteurs il est vrai, a appelé l'attention en 1893. Cette méthode, dite *procédé de la chambre rouge*, consiste à soustraire les malades à l'action des rayons chimiques du spectre solaire, en les plaçant dans des chambres munies de vitres en verre rouge. Finsen est parti de ce principe que, parmi les rayons solaires, ceux qui sont doués d'une action chimique sont les seuls qui aient une réelle action sur la peau; ils favorisent la diapédèse des globules blancs et sont une cause d'irritation très vive des téguments.

De là l'idée de placer les malades atteints de variole à l'abri des rayons chimiques; les résultats obtenus par Finsen et d'autres médecins danois sont des plus encourageants. Nous-même, il y a deux ans, avons expérimenté sur plusieurs varioleux, très gravement atteints, la méthode danoise, et avons pu, en grande partie, confirmer les résultats avancés par N.-R. Finsen : les vésico-pustules se dessèchent très rapidement et le plus souvent la suppuration fait défaut, de

telle sorte que les accidents qui s'y rattachent et d'autre part les cicatrices ultérieures peuvent être le plus souvent évités.

Comme nous l'avons dit ailleurs, cette méthode ne peut être regardée comme un mode de traitement applicable à tous les cas de variole; elle n'agit que comme *traitement topique*, c'est-à-dire au même titre que les applications de substances diverses que l'on a proposé de faire sur la surface cutanée. Pour N.-R. Finsen, l'application des masques sur la figure, les enveloppements n'agiraient, du reste, pas autrement que la « chambre rouge », c'est-à-dire en mettant la peau à l'abri des rayons du spectre solaire.

Quand on voudra reprendre les expériences de Finsen, il faudra avoir soin de surveiller très scrupuleusement les malades, ce qui n'est point toujours facile; c'est, pensons-nous, à cela que Juhel-Rénoy doit d'avoir eu si peu de succès dans les recherches qu'il avait entreprises à ce sujet.

C'est ainsi qu'il faudra se servir plutôt de verres rouges que de rideaux rouges qui laissent toujours filtrer la lumière et peuvent être mal assujettis, que les portes devront être minutieusement garnies de portières épaisses, etc., etc. Mais, répétons-le en terminant, ces différentes dispositions gênant parfois les soins à donner à un malade gravement atteint, nous réservons cette méthode exclusivement pour ceux chez lesquels le traitement de l'éruption doit jouer le principal rôle, c'est-à-dire chez les varioleux dont les symptômes généraux ne sont pas graves.

Pour ce qui concerne le traitement de l'éruption, en dehors du procédé Finsen, nous utilisons de préférence la *vaseline* additionnée *d'acide borique et de salol*, mais nous avons toujours soin, au niveau des parties telles que le cuir chevelu ou la barbe, de faire faire des *applications humides de tarlatane imbibée d'une solution faible de sublimé* (1 : 4 000); elles sont renouvelées deux fois par jour et on a soin de les recouvrir de taffetas gommé.

Quand l'éruption est très discrète ou que les papules sont largement séparées les unes des autres, nous employons aussi volontiers la *traumaticine à l'ichtyol*, que Juhel-Rénoy avait préconisée contre l'érysipèle :

℞ Traumaticine. )
Ichtyol. . . . ) . . . . . ãã
M. s. a.

en se rappelant que la traumaticine peut être un peu irritante pour la peau.

Si l'éruption est très abondante, nous faisons aussi volontiers faire, avant chaque pansement, des *pulvérisations* d'eau tiède chargée d'*acide phénique*. C'est en maintenant toujours les téguments en parfait état de propreté, en combinant la médication que nous venons d'indiquer avec l'emploi des bains tièdes antiseptiques (bains contenant 10 à 15 grammes de sublimé par bain ou additionnés de vinaigre de Pennès, etc.) que l'on peut espérer prévenir les accidents liés à la suppuration. Tout varioleux doit prendre un bain chaque jour, en dehors bien entendu de la balnéation froide qui se propose de répondre à d'autres indications.

### C. — PÉRIODE DE SUPPURATION

Une fois l'éruption apparue, bien caractérisée, l'évolution va différer suivant les cas. Tantôt les symptômes généraux sont bénins, la fièvre tombe peu à peu pour reprendre son niveau normal, avec quelques ascensions vespérales; tantôt, au contraire, après une rémission de courte durée vers le septième, huitième ou neuvième jour, des symptômes graves se manifestent; c'est la fièvre dite de *suppuration* s'accompagnant de céphalalgie, de délire, de vomissements, etc.; le pouls est fréquent, la température élevée. Il semble que ce soit là une nouvelle infection qui débute. Si, jusqu'à cette période, on avait pu le plus souvent se contenter d'un traitement surtout hygiénique, il faut dorénavant lutter contre la maladie dont l'issue est toujours problématique.

Nous avons déjà parlé des médicaments préconisés comme ayant une action directe sur l'évolution de la maladie et nous avons montré que leur efficacité était plus que douteuse. Ici encore il faut instituer le traitement de toutes les pyrexies, c'est-à-dire une médication qui ne peut être que purement symptomatique.

Les *sels de quinine* agiront, sinon comme antithermiques, du moins comme toniques; l'*alcool*, les *injections de caféine* suivant la formule classique, seront indiqués dans les cas d'adynamie ou lorsque le cœur présente des symptômes de défaillance.

Les *symptômes nerveux*, l'agitation, le délire, seront calmés par quelques doses de *chloral* administré soit en potion, soit en lavements, ou par quelques petites doses de préparations *opiacées*.

De même qu'à la période de début, si la température reste élevée, s'il existe des symptômes d'excitation nerveuse, il ne faudra pas hésiter à recourir à la *méthode réfrigérante*, aux *bains* à 20°, en les renouvelant plusieurs fois dans la journée. Le varioleux doit être traité comme tout malade atteint de pyrexie ou de pyoémie grave.

Si le bain froid à 20° est mal supporté, ce qui n'est point rare, on aura alors recours au bain tiède à 26° à 30°, ou au bain tiède refroidi, ou bien encore, si l'état du malade ne permet pas de le placer dans une baignoire, on fera usage d'affusions, de lotions froides, de l'enveloppement dans un drap mouillé, etc. L'effet général du bain froid est d'abaisser la température en même temps que de ralentir les mouvements cardiaques et respiratoires; c'est un sédatif énergique du système nerveux et en même temps un puissant diurétique.

Pour ce qui concerne la fréquence des bains à administrer dans les vingt-quatre heures, nous ne sommes pas aussi sévère que les partisans de Brand. Ce n'est pas une petite fatigue pour un malade que de prendre un bain toutes les trois heures, et souvent même c'est une cause de surmenage tel que la température monte de quelques dixièmes de degré

après le bain, le système nerveux s'épuisant à lutter contre le refroidissement périphérique qu'on exerce à la surface des téguments.

Pour notre part, nous préférons ne pas dépasser le chiffre de trois à quatre bains par jour, et encore à condition qu'ils soient bien supportés. En outre, nous débutons toujours par des bains tièdes, pour les refroidir ensuite si les effets produits ne semblent pas suffisants.

A côté de la méthode réfrigérante, il faut placer la *médication éthéro-opiacée* qui a donné à Du Castel, qui l'a préconisée le premier, d'excellents résultats.

C'est en 1881 que Du Castel expérimenta pour la première fois sa méthode de traitement; il y fut conduit par l'observation de quelques cas de guérison inespérée dans des varioles graves, par l'administration simultanée de l'opium pour calmer les accidents délirants et de l'éther, en injections hypodermiques, à titre de tonique et d'excitant.

Il eut alors l'idée, en présence de succès inattendus, de généraliser cette méthode, au moyen de laquelle d'autres après lui ont obtenu également de très heureux résultats.

L'opium est donné sous forme d'*extrait thébaïque*, à la dose de 0gr,20 centigr. dans une potion de 125 grammes; mais, dans les cas où le délire est prononcé, on peut augmenter la dose d'extrait thébaïque; l'éther est administré simultanément sous forme de deux, trois ou quatre injections hypodermiques.

Quant aux indications où ce traitement trouve son emploi, Du Castel les formule ainsi : 1° le traitement est indiqué dans tous les cas graves de variole, qu'il s'agisse d'individus vaccinés ou non; 2° le traitement doit être commencé dès que l'intensité des phénomènes généraux ou l'abondance de l'éruption permettent de prévoir l'imminence d'une forme grave; *le plus tôt est le mieux;* pour le quatrième jour de l'éruption, une suppuration plus ou moins atténuée paraît inévitable; 3° dans les cas où l'éruption est enrayée, le traitement peut être supprimé après quatre ou cinq jours.

Dans les varioles hémorragiques, Du Castel ajoutait au traitement de petites doses de *perchlorure de fer*.

Ses statistiques plaident incontestablement en faveur de cette thérapeutique à laquelle il faudra songer dans les cas graves.

Elle semble agir en stimulant les centres nerveux, en permettant à l'organisme de réagir vis-à-vis du virus variolique, mais, pas plus que d'autres, elle n'a d'action spécifique.

A ce point de vue, elle trouvera ses indications; mais elle ne peut, dans les cas graves, suppléer à elle seule à l'usage des bains froids, et surtout elle ne peut remplacer la médication externe qui vise directement l'éruption. La méthode éthéro-opiacée pourra donc être employée concurremment avec d'autres.

On lui a reproché les accidents produits par les injections hypodermiques d'éther; le fait est exact: on peut voir survenir des eschares, des abcès, etc. Toutefois, en ayant soin de pratiquer les piqûres à une assez grande profondeur, de se servir d'instruments aseptiques, on pourra le plus souvent éviter ces inconvénients. Du reste, quand on a voulu administrer l'éther par la voie stomacale, les résultats thérapeutiques ont été beaucoup moins brillants.

## V

### Traitement des complications.

C'est au moment de la suppuration que surviennent de nombreuses *complications*, complications cardiaques, myocardite ou endocardite, complications pulmonaires, broncho-pneumonie, complications laryngées, œdème de la glotte, etc. Il n'y a pas d'indication thérapeutique spéciale pour aucune d'elles.

Il faudra, en tout cas, surveiller attentivement l'état des yeux, quoique les complications de ce côté soient généralement rares, si l'on a eu soin d'obliger le malade à pratiquer de fréquents lavages oculaires.

S'il existait des pustules varioliques au niveau des *conjonctives* et surtout au niveau de la *cornée*, on les toucherait légèrement avec le pinceau imbibé d'une solution de *nitrate d'argent* et on pratiquerait de fréquents lavages au moyen d'eau chaude à 55° additionnée soit d'*acide borique*, soit de *sublimé* (1 : 4000). Les oculistes recommandent aussi l'emploi d'un collyre au *salicylate d'ésérine* à 0gr,05 centigr. pour 10 grammes d'eau distillée.

Lors même que les paupières seraient tuméfiées, difficiles à écarter, que le malade se refuserait à laisser pratiquer des lavages, il faudra insister, employer des écarteurs, car les complications oculaires mal traitées peuvent être rapidement graves.

## VI

### Traitement de la convalescence.

Une fois la fièvre tombée, la convalescence s'établit; plus souvent que dans beaucoup d'autres maladies qui s'accompagnent de symptômes gastro-intestinaux graves, on pourra assez rapidement alimenter le malade; on ne trouve pas là les indications si sévères de la convalescence de la fièvre typhoïde.

Il faudra favoriser la chute des croûtes au moyen de grands *bains savonneux*, de *pulvérisations d'eau boriquée* chaude au niveau des cheveux, de la barbe; le dépouillement de l'épiderme est quelquefois fort long à se faire et il ne faudra pas laisser sortir le malade avant que la chute des croûtes ne soit complète. C'est là une précaution bonne à observer non seulement pour le malade lui-même, mais aussi pour son entourage, afin qu'il ne soit point de la sorte une cause de dissémination des germes morbides.

Il est fréquent, pendant la convalescence, de voir survenir diverses complications cutanées, *furoncles, ecthyma, abcès* dermiques ou sous-dermiques, etc. On les traitera les unes et les autres aussi rigoureusement et aussi aseptiquement que

possible, pour qu'il ne se produise pas, comme le cas n'est pas rare, des auto-inoculations successives qui prolongent la convalescence.

Parfois aussi, une fois les croûtes tombées, on voit au-dessous d'elles des cicatrices plus ou moins saillantes; il ne faudra pas se hâter de les gratter avec la curette, comme on en serait tenté, mais attendre quelque temps; car il n'est point exceptionnel de voir une cicatrice, exubérante les premiers jours, reprendre rapidement des apparences normales. Si, après quelque temps, elle persiste réellement vicieuse, il sera toujours opportun d'y remédier; mais avant d'avoir recours aux scarifications ou au curettage, on pourra utiliser les *savons à la résorcine* ou les *pâtes salicylées* de Lassar, qui donnent souvent d'heureux résultats.

Enfin, en même temps qu'on surveille l'état des téguments, on examinera attentivement le malade, on étudiera l'état du système circulatoire, l'état de la sécrétion urinaire, surtout pour constater s'il n'y a pas d'un côté ou de l'autre des indications thérapeutiques spéciales créées par des reliquats de l'infection variolique, lésions valvulaires, albuminurie, etc.

Dans le traitement de la variole on voit, en résumé, que le médecin doit chercher à remplir deux indications : d'une part, soutenir l'état général, combattre les accidents qui peuvent survenir, l'hyperthermie, le délire, etc., et, d'autre part, chercher à modérer autant que possible la suppuration et à éviter ainsi les complications qui sont sous sa dépendance.

## VII

### Traitement de la variole hémorragique.

Dans la *variole hémorragique*, on peut dire que les accidents cutanés ne sont rien en comparaison des troubles profonds du côté de l'état général; la première indication prime donc la seconde. Ce qu'il faut, c'est chercher à combattre les

symptômes graves qui apparaissent dès le début de la maladie dans les formes de variole hémorragique d'emblée. Malheureusement, la thérapeutique est le plus souvent impuissante.

Les diverses préparations hémostatiques, le *perchlorure de fer*, à la dose de XII à XXX gouttes, l'*ergotine* en potion et en injections sous-cutanées, ont tour à tour été préconisées. En même temps, la médication stimulante et tonique, les *préparations d'éther*, *d'acétate d'ammoniaque*, le *musc*, les *injections d'huile camphrée*, pourront être utilisés.

Il faudra, en outre, combattre les hémorragies qui peupeuvent se produire par diverses voies, les épistaxis, les métrorragies, les stomatorragies, etc., par les moyens appropriés en pareil cas.

L'infection est le plus souvent si profonde, si intense, que tous les moyens thérapeutiques dont nous disposons sont insuffisants.

## VIII

### Traitement de la variole chez la femme enceinte.

Lorsque la *variole survient chez une femme enceinte*, le pronostic est toujours plus réservé; il faut savoir cependant que, si l'avortement est la règle la plus générale, il n'est pas fatal, et pour notre part, nous avons vu plusieurs fois la grossesse continuer à évoluer, quoique les mères fussent atteintes d'une variole assez sérieuse. Néanmoins, la règle est l'avortement, et celui-ci se produit à la suite de la mort du fœtus, le plus souvent pendant la période d'éruption.

La facilité avec laquelle peuvent se manifester les accidents puerpéraux, les hémorragies, constituent des complications que l'on doit surveiller avec le plus grand soin.

On devra faire soigneusement et plusieurs fois par jour l'antisepsie du vagin et de la vulve, au moyen d'*injections* et de *lavages antiseptiques*, et cela avec d'autant plus de soin que la vulve, les lèvres, sont le plus souvent le siège de pus-

tules nombreuses. L'application permanente d'un pansement antiseptique au-devant des organes génitaux est, en outre, de la première nécessité.

## IX

### De la sérothérapie dans la variole.

En résumé, le traitement de la variole est, comme celui de la fièvre typhoïde, jusqu'à présent du moins, un traitement purement symptomatique; peut-on espérer trouver dans les méthodes nouvelles, dans la sérothérapie, une thérapeutique plus active?

Cette idée est assez tentante et semble réalisable jusqu'à un certain point; l'immunité créée par la vaccination est tellement prononcée qu'il paraissait assez vraisemblable que le sérum d'animaux récemment vaccinés dût modifier l'évolution de la variole. Les expériences de Landmann, dirigées dans ce sens, les inoculations de sérum provenant d'animaux vaccinés, tués au moment même où l'immunité semble définitive, c'est-à-dire vers le sixième jour après l'inoculation, sont restées sans grand résultat. Il en a été de même des recherches que cet auteur a faites avec du sérum provenant d'individus ayant eu récemment la variole. Ces expériences, peu nombreuses, peu concluantes, demandent toutefois à être reprises avant de permettre de formuler des conclusions.

De même, la vaccination pratiquée dès le début de la maladie, alors qu'on la répète à plusieurs reprises, n'a produit aucune modification du côté de l'éruption. Dans le cas suivant, nous n'avons vu aucune atténuation survenir dans l'évolution de la variole : une jeune fille est prise des premiers symptômes de la variole le 9 avril 1893; l'éruption survient le 11; il s'agit d'une variole bénigne et nous ne voyons la malade pour la première fois que plusieurs jours plus tard. Le 19, nous vaccinons sa sœur; l'inoculation donne lieu à de superbes pustules vaccinales. Néanmoins, la variole se déclara

le 25, six jours après, et prit les caractères d'une variole grave; la malade guérit. Ce fait prouve à plus forte raison qu'on ne peut guère espérer aucune modification de la variole quand la vaccination est pratiquée une fois la maladie déclarée.

## X

### Prophylaxie de la variole et vaccination.

Il n'y a qu'une seule prophylaxie de la variole, c'est la vaccination et la revaccination méthodiquement pratiquées; on sait, en effet, que l'immunité créée par une vaccination antérieure ne dure pas très longtemps. Elle varie, il est vrai, avec chaque sujet, mais elle ne dépasse pas en moyenne une dizaine d'années. La revaccination a donné même des succès après un temps beaucoup plus court, six à sept ans, et ces succès sont d'autant plus nombreux que le sujet est plus jeune, c'est-à-dire à la période de la vie où la « rénovation des tissus », suivant l'expression de Layet, est le plus rapide.

Il faudra donc, surtout jusque vers la trentième année, pratiquer *tous les sept ans environ* une revaccination. Grâce à la création de nombreux instituts vaccinaux en France et à l'étranger, rien n'est plus facile que de se procurer du vaccin recueilli dans les meilleures conditions.

De plus en plus, on tend à substituer la vaccination animale à la vaccination jennérienne, non seulement à cause de la facilité beaucoup plus grande à se procurer du vaccin, mais encore et surtout en raison de la possibilité d'inoculer à un sujet sain des germes morbides, souvent latents chez le vaccinifère; les cas de *syphilis vaccinale* ne sont malheureusement pas très exceptionnels.

Quant au manuel opératoire de la vaccination, sur lequel nous n'insisterons pas, il est des plus simples; qu'on pratique une simple piqûre ou que, pour multiplier les voies d'absorption, on ait recours aux scarifications — ce qui est peut-

être préférable pour les revaccinations — les règles les plus minutieuses de l'antisepsie doivent présider à cette petite opération. La lancette sera soigneusement stérilisée et la région des téguments, où doit être pratiquée l'inoculation, nettoyée avec les plus grandes précautions : lavage au savon, à l'alcool, à l'eau boriquée.

Si le vaccin a été recueilli avec soin, si l'inoculation a été aseptiquement faite, il est bien exceptionnel de voir survenir à la suite de cette petite opération des accidents quelconques, tels que *phlegmon, érysipèle,* etc. Les seules complications que l'opérateur ne peut réellement éviter et qui relèvent le plus souvent d'un état de réceptivité particulière du vacciné sont les *éruptions vaccinales,* qu'il s'agisse soit d'une *vaccine généralisée,* soit d'une dermatose provoquée par le virus vaccinal, tels que le *rash vaccinal,* la *miliaire vaccinale,* le *purpura vaccinal,* etc. Quant au *pemphigus,* à l'*impetigo,* à la *vaccine ulcéreuse,* à l'*ecthyma,* etc., qui peuvent se développer à la suite de la vaccination, ils n'apparaissent le plus souvent que chez des sujets chétifs et mal portants; si parfois on peut, dans l'étiologie de ces accidents, incriminer l'origine du vaccin, souvent aussi on ne peut mettre en ligne de compte que le mauvais état général du sujet ou une inoculation secondaire.

Il faudra donc, avant de pratiquer la vaccination chez un enfant, s'assurer que celui-ci est en bonne santé relative et surtout qu'il n'est pas atteint de dermatoses pouvant déterminer des accidents infectieux; s'il en était ainsi, on remettrait à une période ultérieure l'inoculation vaccinale.

Quant aux accidents provoqués par la vaccination, ils ne réclament aucune thérapeutique qui leur soit particulière; les indications sont les mêmes que dans tout autre cas analogue développé dans des conditions étiologiques différentes.

Si la vaccination est le seul moyen réellement prophylactique de la variole, il n'en est pas moins vrai qu'une fois cette maladie déclarée, il y a encore diverses mesures à prendre, et quand on est appelé à soigner un varioleux, il faut

non seulement songer à lui, mais aussi aux autres, c'est-à-dire prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la propagation de la maladie. A cet égard, différentes instructions du Comité consultatif d'hygiène sont utiles à consulter, et il est certain que la nouvelle loi de 1892, qui rend obligatoire la déclaration des maladies épidémiques, en particulier la variole, permettra bien mieux que par le passé de prendre des mesures de défense en cas d'épidémie.

Rappelons seulement l'isolement obligatoire du malade, le soin que l'infirmier et ceux qui approchent le varioleux doivent prendre de se laver les mains dans des solutions antiseptiques, la nécessité où ils doivent être de se couvrir de vêtements appropriés (blouse fermée, pantalon de toile, caoutchoucs aux pieds, etc.), pour séjourner près du malade, etc., etc.

Les linges, les draps ayant servi pour les soins à donner au varioleux seront immergés dans des solutions désinfectantes, ou bien, si la chose est possible, transportés dans des sacs hermétiquement clos à l'étuve, à la désinfection, etc., etc.

Il y a là toute une série de mesures prophylactiques qu'un médecin doit connaître; il devra de même surveiller la désinfection des locaux, une fois le malade définitivement guéri et rentré dans la circulation. Nous n'avons pas à insister sur ces mesures d'hygiène qui ont été minutieusement décrites à plusieurs reprises dans différentes instructions du Comité consultatif d'hygiène de France.

# CHAPITRE IV

## TRAITEMENT DE LA VARICELLE

PAR

WILLIAM ŒTTINGER

Médecin de la Maison municipale de santé.

---

### I

### Nature et étiologie de la varicelle.

La varicelle est une fièvre éruptive de la première et de la seconde enfance, quoiqu'on l'observe parfois chez l'adulte.

L'éruption qui la caractérise et qui est constituée par des bulles ou des vésicules, à contenu d'abord transparent et très rapidement louche, et qui font place à des croûtelles, présente souvent une assez grande analogie avec les pustules de la variole et surtout avec celles de la varioloïde.

De là l'expression populaire de « petite vérole volante » et l'opinion qui a prévalu pendant longtemps, et que quelques auteurs admettent encore, que la varicelle n'est que la forme a plus atténuée de la variole.

De nombreuses raisons — ne serait-ce que l'absence d'immunité créée par la vaccine — que nous n'avons pas à exposer ici, militent en faveur de la spécificité de la varicelle, et c'est actuellement l'opinion généralement admise.

La varicelle est une affection essentiellement bénigne, provoquant peu de réaction générale, sauf dans quelques cas où le début paraît être celui d'une fièvre grave ; c'est, en particulier, dans cette occasion que l'éruption est précédée ou accompagnée de véritables *rashs*.

Quelques complications qui peuvent survenir rendent dans certains cas le pronostic de la varicelle un peu moins bénin : il en est ainsi de la *varicelle ulcéreuse*, de la *varicelle gangreneuse*, capables d'entraîner la mort par accidents septicémiques.

La *néphrite* a été également signalée parmi les complications de la varicelle.

## II

### Traitement de la varicelle.

Dans les cas simples, le traitement consiste dans l'observation de quelques règles d'*hygiène*.

Au début de la maladie, s'il existe un mouvement fébrile, on maintiendra le malade au lit et à la diète; du lait, des potages constitueront toute l'alimentation.

Il faudra surtout surveiller, chez les jeunes enfants, l'état de la peau, empêcher l'excoriation des bulles par le grattage, et en conséquence envelopper les mains, si besoin est, d'un *pansement ouaté* léger. Le grattage est, en effet, une cause fréquente d'inoculations secondaires et peut être l'origine de petits abcès ou de complications plus graves encore.

Tous les jours, on *baignera* l'enfant lorsque l'éruption est abondante; on protégera ensuite les bulles au moyen de *pommades antiseptiques* ou, suivant les régions, de *poudres composées*, telles, par exemple, qu'un mélange à parties égales de *salol*, d'*acide borique* et d'*amidon*.

Si les vésicules sont très volumineuses et si on peut craindre qu'il ne se produise une ulcération consécutive, on fera usage de petits *pansements agglutinatifs*, tels que les *emplâtres au salol* ou, dans les cas où l'ulcération prend des caractères ecthymateux, de l'*emplâtre rouge de Vidal*.

Quant aux *complications viscérales* qui peuvent survenir, néphrite, broncho-pneunomie, etc., etc., elles ne comportent aucune indication thérapeutique qui leur soit particulière.

# CHAPITRE V

## TRAITEMENT DE LA ROUGEOLE

PAR

ALBERT JOSIAS

Médecin de l'hôpital Trousseau.

### I

### Traitement général.

La rougeole est regardée comme la plus bénigne des fièvres éruptives. Cela peut être vrai lorsqu'elle survient chez une personne vigoureuse et bien constituée. Cette conception serait exagérée si nous ne tenions un grand compte de l'âge du malade, de son tempérament et de la forme que revêt la maladie. Il n'est pas douteux que la rougeole a, en général, nue allure moins insidieuse que la variole et la scarlatine; mais il n'est pas douteux non plus qu'elle prend souvent un caractère de gravité, spontané et insolite, et qu'elle engendre fréquemment une complication broncho-pulmonaire des plus sévères.

En présence d'une rougeole, nous devons donc nous préoccuper de préciser l'état de chaque jour de notre malade et nous soucier de prévenir les complications, en adoptant une hygiène sévère et en conseillant une pratique antiseptique. Cette hygiène et cette pratique antiseptique sont, du reste, communes à toutes les maladies infectieuses.

### A. — HYGIÈNE

Le malade doit être placé dans une chambre vaste, bien aérée, suffisamment éclairée. Le lit, sans rideaux, ne devra pas être exposé aux courants d'air et restera protégé par un paravent. Il importe de ne pas placer les malades en pleine lumière en raison de leur photophobie.

La chambre sera maintenue à une température constante, 17 à 18°, jour et nuit. Il ne faut pas craindre d'en renouveler l'air, en ouvrant largement les fenêtres, lorsque le temps le permet : le malade est alors plus couvert dans son lit et protégé par un paravent. Si les circonstances le permettent, on disposera de deux chambres, l'une pour le jour, l'autre pour la nuit, en ayant soin d'exiger une température égale pour les deux pièces et d'éviter ainsi les conséquences d'un changement brusque de la température. Le malade ainsi installé, il convient de ne pas trop le couvrir. Autrefois, il était d'un usage banal de multiplier les couvertures et les édredons et de surchauffer la chambre des malades, dans le but de provoquer une sudation exagérée et de favoriser l'exanthème. Cette pratique, irréfléchie et pénible, n'était pas sans inconvénients, car elle exposait à une débilité plus rapide et multipliait les causes de refroidissement.

A l'hôpital, les salles ou les pavillons réservés aux malades devraient être vastes et comporter un système d'aération aussi perfectionné que possible. Les lits devraient être limités, espacés; à tout prix, il faudrait supprimer l'encombrement et évacuer de la salle commune les cas compliqués et les convalescents, afin de restreindre le chiffre des broncho-pneumonies. Le nettoyage des salles implique quelques précautions : le balayage et l'époussetage seront modérés et les parquets seront au préalable arrosés légèrement avec une solution de sublimé à 1/1 000.

Au bout de combien de temps peut-on autoriser un malade atteint de la rougeole à se lever et à quitter sa chambre? Ce

temps reste subordonné à la forme de la maladie, à ses complications. Lorsque la rougeole est simple, les malades seront astreints à garder le lit dix à quinze jours après la période d'éruption et ne devront pas être autorisés à faire leur première sortie avant la fin du troisième septénaire. Les enfants âgés de moins de trois ans ne doivent pas être abandonnés dans leur lit; ils seront promenés de temps en temps sur les bras, afin d'éviter les congestions pulmonaires passives.

En regard de l'hygiène propre aux malades, nous placerons les *soins antiseptiques* qui leur incombent dès le premier jour de leur maladie. Ces soins consistent en *lavages* et en *lotions*, faits avec des solutions antiseptiques, soit sur les téguments, soit sur les muqueuses ou dans les cavités naturelles.

Tous les jours, matin et soir, on lavera le visage et les organes génitaux avec une solution d'*acide borique* à 3 p. 100 ou avec une solution de *sublimé* à 1 p. 1 000; à cet effet, on se servira de ouate hydrophile.

Les lavages de la bouche pourront être faits avec un injecteur et une solution d'acide borique à 3 p. 100; ces lavages pourraient être combinés avec des badigeonnages de la gorge pratiqués avec un tampon de ouate imbibée d'un des collutoires suivants :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Glycérine. . . . . | 20 à 30 | grammes. |
| Borax. . . . . | 1 à 3 | — |
| ℞ Glycérine . . . . . | 20 à 30 | — |
| Salol.. . . . . | 1 à 2 | — |
| ℞ Glycérine ou vaseline liquide. | 10 à 20 | — |
| Résorcine. . . . . | 1 à 2 | — |

F. s. a. collutoires.

Certains auteurs conseillent les lavages du nez avec une solution d'*acide salicylique* tiède (1 p. 1000) ou avec une solution de *phénosalyl* (Barbier). Nous pensons que ces irrigations nasales doivent être abandonnées, car elles sont mal supportées et provoquent des otites douloureuses, tenaces, pouvant se terminer par la suppuration.

### B. — TRAITEMENT MÉDICAL

Si la rougeole est simple et sans complications, si elle se développe chez des sujets sains et vigoureux, elle ne réclame que des soins hygiéniques. Il faut s'abstenir des médications intempestives (Trousseau) et proscrire les purgatifs violents et les vomitifs.

Cette pratique médicale, qui consistait à purger et à faire vomir les malades dès le début de leur maladie, quelle que fût la maladie, est irrationnelle et délaissée aujourd'hui. L'ipéca, l'émétique, déterminent des désordres gastro-intestinaux capables de modifier l'évolution normale de l'exanthème et d'affaiblir l'organisme.

Si la rougeole évolue normalement, notre médication doit être symptomatique.

1° Pendant la *période aiguë*, les malades peuvent boire des *boissons tièdes*, des infusions de bourrache, de mauve, de l'eau rougie sucrée, et de préférence du lait ou de la limonade cuite. Si la fièvre est modérée, on peut autoriser du bouillon, des potages, des œufs, du jus de viande, de la gelée de viande. On ne saurait trop protester contre la diète en présence d'une maladie débilitante par elle-même.

2° La *diarrhée initiale* est de courte durée et préoccupe peu en général, à moins qu'elle ne persiste plus intense, plus abondante. Dans ce cas, l'alimentation sera restreinte au minimum, et une médication spéciale pourra lui être opposée. On conseillera des fomentations chaudes sur le ventre, des *lavements d'eau boriquée tiède* à 1 p. 100, et on prescrira le *sous-nitrate de bismuth*, le *diascordium*, l'*eau de chaux*, le *benzo-naphtol*, l'*opium*, l'*élixir parégorique*.

Henoch préconise l'*infusion d'ipéca*, additionnée d'opium :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Infusion d'ipéca. . . . . | | 0gr,20 dans 100 grammes d'eau. |
| Mucilage de gomme. . | } | âà 10 grammes. |
| Sirop simple . . . . . | } | |
| Extrait d'opium. . . . . | | 0gr,02 à 0gr,03. |

F. s. a. potion. Une cuillerée à dessert toutes les heures.

On peut prescrire encore la potion suivante, à raison de deux à six cuillerées à soupe par jour.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Laudanum de Sydenham | X | gouttes. |
| Sous-nitrate de bismuth | 10 | grammes. |
| Eau de menthe | 10 | — |
| Infusion de bistorte | 70 | — |
| Sirop de ratanhia | 30 | — |

F. s. a. potion.

3° La *laryngite* et la *toux* du début pourront être calmées par des applications répétées d'eau chaude sur le cou, par des inhalations de vapeur d'eau dans la chambre du malade et par l'administration de potions calmantes à l'*aconit*, au *bromure de potassium*, surtout si la toux s'accompagne d'agitation.

Chez les enfants, on peut se contenter d'un looch blanc, additionné de 0gr,50 à 2 grammes de bromure de potassium (Cadet de Gassicourt), ou d'une des potions suivantes :

| | |
|---|---|
| ℞ Alcoolature de racines d'aconit | X à XX gouttes. |
| Extrait thébaïque | 0gr,02 à 0gr,05 |
| Sirop d'éther | 10 gr. à 20 gr. |
| Julep gommeux | 60 gr. |

F. s. a. potion. A prendre par cuillerées à café.

| | |
|---|---|
| ℞ Infusion de fruits pectoraux | 100 grammes. |
| Alcoolature d'aconit (feuilles) | XX à XXX gouttes. |
| Sirop de baume de tolu | 15 grammes. |
| Sirop de codéine | 15 — |

F. s. a. potion. A prendre par cuillerées à café ou à dessert suivant les âges.

| | |
|---|---|
| ℞ Infusion de racines d'ipéca, 0gr,20 dans | 100 grammes d'eau. |
| Nitrate de potasse | 2 — |
| Eau de laurier-cerise | 1gr,50 |
| Sirop d'althæa | 20 grammes. |

F. s. a. potion. Une cuillerée à café ou à dessert toutes les heures.

4° La *conjonctivite* sera traitée par des lotions répétées avec une solution d'acide borique à 3 p. 100.

5° Le *coryza* sera modifié par des lotions sur le nez et les narines avec cette même solution tiède et par l'introduction dans

les narines de vaseline liquide, à laquelle on pourra incorporer de l'acide borique : 1/10e ; de l'acide salicylique : 1/10e ou 1/20e ; de la résorcine : 1/20e.

6° Les *convulsions du début*, les *épistaxis*, les *diarrhées légères*, ne comportent aucune thérapeutique active; car ces symptômes sont passagers et de peu d'importance.

7° L'*éruption* pourra être favorisée par l'usage des *infusions aromatiques chaudes*, des *stimulants diffusibles*, comme l'*acétate d'ammoniaque :*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acétate d'ammoniaque liquide . . . . . | 15 | grammes. |
| Hydrolat de cannelle . . . . . | 50 | — |
| Hydrolat de menthe. . . . . | 50 | — |
| Sirop simple . . . . . | 50 | — |

(Bouchardat)

F. s. a. potion. Une cuillerée d'heure en heure.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acétate d'ammoniaque. . . . . | 8 | grammes. |
| Hydrolat de menthe. . . . . | 60 | — |
| Sirop d'éther . . . . . | 20 | — |
| Sirop de fleurs d'oranger . . . . . | 20 | — |

F. s. a. potion. Une cuillerée d'heure en heure.

La conduite du médecin peut se borner à ces diverses prescriptions lorsque la rougeole a une évolution franche et ne se signale par aucune prédominance de symptôme ou par aucune complication; d'où la nécessité absolue de prendre la température des malades, matin et soir, de les ausculter tous les jours, afin de dépister la moindre complication. Notre conduite variera cependant avec les diverses formes cliniques que revêt la rougeole.

8° La rougeole étant une maladie infectieuse, dont l'agent pathogène reste inconnu, malgré les assertions de Cannon et Pielick, on est en droit de rechercher s'il ne serait pas possible de prévenir le plus grand nombre de ses complications, dues au streptocoque, par une injection sous-cutanée de sérum antistreptococcique de Marmorek. Il y a là, je crois, une pratique à tenter, d'autant plus qu'elle est exempte de danger. Dans un cas de rougeole grave, avec hyperthermie et congestion pulmo-

naire double, chez un enfant de 5 ans, nous avons eu l'occasion d'injecter sous la peau de la région iliaque droite une dose de sérum anti-streptococcique de 5 centimètres cubes (le sérum provenait du mouton). Bien entendu, cette injection ne fut pas exclusive des médications révulsive et tonique.

Notre malade a guéri. Nous n'en tirons aucune conclusion téméraire.

## II

## Traitement des diverses formes cliniques de la rougeole.

### A. — FORME INFLAMMATOIRE

Les symptômes initiaux, la température élevée, nécessitent l'usage des *bains tièdes*, des *lotions froides*, du sulfate, du bromhydrate ou du chlorhydrate de *quinine*. Les phénomènes respiratoires peuvent être intenses et s'accompagner de collapsus et de coma ; on appliquera des *ventouses sèches* sur le dos, des *cataplasmes sinapisés* sur la poitrine, ou bien quelques *sangsues* derrière les oreilles, voire même un *vésicatoire* sur la région de la nuque. Sanné conseille une légère *saignée* générale ou la pose de quelques *ventouses scarifiées* à la base de la poitrine. En thèse générale, et surtout chez les enfants, nous rejetons l'emploi des antiphlogistiques et des émissions sanguines, car il faut prévenir la déchéance organique.

### B. — FORME PULMONAIRE OU SUFFOCANTE

Cette forme est éminemment grave, se montre assez commune dans certaines épidémies (bronchite épidémique, capillaire) et peut amener la mort par asphyxie ou par syncope.

Il faut s'efforcer de remédier aux conséquences de l'irritation bronchique (rougeole des bronches) et de favoriser l'éruption cutanée. A cet effet, on appliquera souvent dans la même journée, sur la poitrine, sur le dos, des *ventouses sèches*, des

cataplasmes sinapisés aussi chauds que possible, on fera des *frictions stimulantes;* on se trouvera bien quelquefois de la pose de quelques *ventouses scarifiées* à la base des poumons. Enfin on administrera quelques médicaments excitants, comme l'*acétate d'ammoniaque*, l'*éther* ou la *poudre de Dower* à la dose de 10, 15, 20 centigrammes.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acétate d'ammoniaque . . . . . | 3 à 5 | grammes. |
| Extrait mou de quinquina. . . . . | 3 | grammes. |
| Potion cordiale. . . . . | 150 | — |

F. s. a. potion. Par cuillerées toutes les heures.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Eau distillée de tilleul. . . . . | 100 | grammes. |
| Sirop de sucre . . . . . | 10 | — |
| Eau de fleurs d'oranger. . . . . | 15 | — |
| Sirop d'opium . . . . . | 15 | — |
| Éther sulfurique . . . . . | 1 | — |

F. s. a. potion. Par cuillerées toutes les heures.

### C. — FORME HÉMORRAGIQUE

Cette forme rare est extrêmement grave. Elle comporte l'emploi de la *médication tonique*. La tendance au collapsus cardiaque contre-indique la balnéation froide. Les toniques à haute dose, le *quinquina*, l'*alcool*, le *musc*, la *valériane*, la *caféine* et quelques *bains tièdes* semblent répondre aux accidents de cette forme hémorragique.

### D. — FORME ATAXO-ADYNAMIQUE

C'est à la *balnéation froide* qu'il convient de recourir sans la moindre hésitation, sinon les accidents de collapsus et de coma ne tardent pas à se produire. Quelques médecins, comme Sevestre, préfèrent le bain *tiède*, à 30 ou 32°, chez les enfants.

La balnéation froide doit être instituée comme dans la fièvre typhoïde et aussi longtemps que durent l'hyperthermie et les phénomènes nerveux. Le bain froid (18° chez les

adultes, 20° chez les enfants) sera donné toutes les trois heures, pendant cinq à dix minutes, lorsque la température centrale accusera 39° ou au-dessus. Durant la balnéation, il ne faut pas négliger de faire des affusions froides sur la tête.

Cette localisation ne paraît pas exercer une influence quelconque sur l'éruption elle-même.

Les accidents de *collapsus cardiaque* seront utilement combattus par les injections de *caféine* (0gr,25, 0gr,50 à 1 gr.), ou d'*éther*. On prescrira en même temps la médication tonique (thé alcoolisé, vin chaud, potion cordiale, acétate d'ammoniaque, etc.). Si, malgré la balnéation froide, l'agitation, l'insomnie persistent, on se trouvera bien de donner un lavement de *chloral :*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Musc | 0gr,20 |
| | Camphre | 1 gr. |
| | Hydrate de chloral | 0gr,50 à 1 gr. |
| | Jaune d'œuf | n° 1 |
| | Eau | 150 gr. |

Pour un lavement.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Hydrate de chloral | 1 gr. à 1gr,50. |
| | Jaune d'œuf | n° 1. |
| | Eau distillée | 60 gr. |

Pour un lavement (chez les enfants).

## III

### Traitement des complications.

#### A. — COMPLICATIONS COMMUNES A TOUTES LES PYREXIES

Quelques-unes sont bénignes, d'autres sont graves et menacent la vie. Nous n'insisterons pas sur ces complications ; elles sont, en effet, fort nombreuses et ne présentent qu'un intérêt thérapeutique des plus relatifs. Nous signalerons notamment les *furoncles* et les *abcès sous-cutanés* de la convalescence (incisions et pansements antiseptiques), l'*endocardite* et la *péricardite*, la *phlébite* (1 cas observé par Surmay), la

*paralysie* consécutive à la rougeole (2 cas observés par Bergeron et Larrivière), la *néphrite parenchymateuse*, les *hémorragies* (voir la forme hémorragique de la rougeole).

B. — COMPLICATIONS PROPRES A L'AFFECTION MORBILLEUSE

Celles-ci comportent un plus haut intérêt, car elles sont plus fréquentes que les précédentes.

1° La *stomatite érythémateuse légère* ou la *gingivite* et la *stomatite ulcéreuse* sont moins fréquentes depuis qu'on pratique les lavages de la bouche avec des solutions antiseptiques. Ces accidents sont modifiés avantageusement par les lavages de la bouche pratiqués avec une solution de *chlorate de potasse* à 4 p. 100 ou par des attouchements avec un *collutoire borate* à 1/10. Il en est de même de l'*angine*, qui se termine souvent par une hypertrophie tenace des amygdales (*irrigations* de la gorge avec une solution d'acide borique à 3 p. 100, *attouchements* des amygdales avec des collutoires astringents, avec du *jus de citron*, *cautérisations* avec le galvano-cautère).

2° La *diarrhée*, l'*ophtalmie*, les *otites* s'observent plus particulièrement chez les enfants scrofuleux, tuberculeux ou cachectiques.

Nous avons déjà insisté sur la *diarrhée* au début de la rougeole; il faut s'efforcer de la prévenir en surveillant l'alimentation. Lorsqu'elle est trop répétée, trop abondante, il faut la traiter par le *sous-nitrate de bismuth*, l'*opium*, le *benzo-naphtol* en cachets de $0^{gr},50$ à 1 gramme.

Les *conjonctivites*, les *kérato-conjonctivites*, les *ophtalmies* doivent préoccuper le médecin dès le début de la maladie; car ces complications peuvent se terminer par des désordres irréparables et engendrer une cruelle infirmité (nettoyages répétés des yeux avec une solution *antiseptique*, irrigations dans les cas graves avec des solutions de *permanganate de potasse* au $1/3000^e$, au $1/4000^e$, de *nitrate d'argent* au $1/1000^e$, etc.).

L'*otite* est extrêmement fréquente, surtout à l'hôpital;

et, quelle que soit l'époque à laquelle elle se révèle, elle se signale par des symptômes locaux douloureux et par des symptômes généraux fébriles, disproportionnés avec l'état local. Il importe donc de prévenir l'otite par le nettoyage quotidien des oreilles, et surtout par les *irrigations de la gorge* avec des solutions antiseptiques. Il faut se garder de conseiller les irrigations nasales, quelles qu'elles soient; car elles favorisent la pénétration des microbes septiques de la gorge dans la trompe d'Eustache et dans l'oreille moyenne. Les otites suppurées nécessitent des injections antiseptiques fréquentes (solution d'*acide phénique* à 1 p. 100), des pansements continuels avec un tampon de ouate hydrophile imbibée de *glycérine* et de *perchlorure de fer* (10 gr. et X, XV à XX gouttes), de *glycérine résorcinée* au 1/10e, au 1/5e). Dans quelques cas, on est contraint à intervenir et à *ponctionner* la membrane du tympan, pour mettre un terme aux souffrances des malades. Parallèlement, la médication générale tonique sera instituée aussitôt que possible.

Lorsque l'otite se complique de mastoïdite et d'accidents méningitiques, il y a urgence à intervenir chirurgicalement.

3° Les *accidents gangreneux*, si fréquents autrefois, sont devenus exceptionnels, depuis qu'on applique une hygiène rationnelle et qu'on pratique l'antisepsie de la peau et des muqueuses des malades atteints de la rougeole.

Cette pratique, jointe à la thérapeutique tonique, a triomphé de ces diverses gangrènes qu'on observait sur la vulve, sur le pharynx, dans la gorge, dans la bouche. Cette gangrène de la bouche (noma) est encore signalée de temps en temps; elle doit être combattue avec vigueur par les lavages répétés, prolongés, avec des solutions de *chloral* au 1/200e, d'*acide phénique* à 1,2 p. 100, d'*acide thymique* au 1/500e, de *naphtol*, de *chlorate de potasse* à 3 à 4 p. 100, par les attouchements avec la *glycérine résorcinée* au 1/5e, au 1/10e, avec une solution de *nitrate d'argent* (0gr,50 à 1 p. 100), avec l'*iodoforme* (Sevestre), enfin par les *cautérisations* étendues au delà de la zone sphacélée, soit avec le fer rouge (Cadet de Gassicourt),

soit avec le thermo-cautère, soit avec le galvano-cautère.

4° Les *complications pulmonaires* (congestion pulmonaire, broncho-pneumonie) sont les plus redoutables et constituent le grand danger de la rougeole.

C'est à la *médication révulsive* qu'il convient tout d'abord de recourir, lorsqu'on se trouve en présence d'accidents congestifs du côté des poumons. On appliquera fréquemment des ventouses sèches sur le thorax, en arrière et en avant, ou bien des cataplasmes sinapisés chauds. On prescrira en même temps une potion tonique avec *alcool et quinquina*, de l'*antipyrine*, du *sulfate de quinine*, du *chlorhydrate de quinine* ou du *chlorhydro-sulfate de quinine*.

Si les accidents pulmonaires persistent intensifs, avec hyperthermie, il ne faut pas attendre les accidents asphyxiques pour instituer la *balnéation froide*. Plus tôt elle sera instituée, plus grandes seront les chances de succès; car on pratique ainsi la révulsion la plus active et on place le malade dans les meilleures conditions pour résister à une infection générale. Qu'on ne perde pas son temps, surtout en présence de la broncho-pneumonie, en prescrivant des vésicatoires plus ou moins lents à produire leur action révulsive et dont les effets restent bien limités. C'est la balnéation froide qui doit être rigoureusement conseillée. Le bain, à la température de 18° à 20°, avec une durée variable de 5 à 10 minutes, sera donné toutes les trois heures, lorsque la température rectale accusera 39° et au-dessus. A défaut du bain froid, on pratiquera l'enveloppement dans le *drap mouillé*.

En même temps, on soutiendra l'organisme par l'usage des *boissons chaudes*, du *thé alcoolisé*, du *lait*, des médicaments *toniques*. En cas de défaillance cardiaque, on pratiquera des injections de *caféine*, d'*éther* (voir traitement des formes ataxo-adynamiques).

5° Les *complications laryngées* se terminent le plus souvent d'une façon favorable. Toutefois, il faut excepter la *laryngite pseudo-membraneuse*, presque toujours de nature diphtéritique. En semblable occurrence, on recherchera par la culture

l'existence du bacille de Klebs-Löffler; et si le résultat est positif, on pratiquera immédiatement une injection de *sérum anti-toxique* (5 à 10 cc. de sérum).

6° Enfin, il y a toujours lieu de se préoccuper, aussi bien dans le présent que dans l'avenir, de l'éclosion de la *tuberculose*, soit que la rougeole réveille une tuberculose latente et lui donne un coup de fouet, soit qu'elle crée un état d'imminence ou de réceptivité morbide. Pour prévenir cette redoutable complication, il faudra recommander un traitement hygiénique des plus sévères et faire vivre le malade, pendant sa convalescence, dans un endroit aussi sain que possible, à la campagne, et ultérieurement dans une station de montagne.

## IV

### Prophylaxie.

Dès le début de ce chapitre, nous avons insisté sur le traitement hygiénique du morbilleux. Ce traitement individuel peut être envisagé comme un des modes de la prophylaxie générale. La rougeole est surtout contagieuse à la période d'invasion, l'est encore, mais à un moindre degré, à la période d'éruption (Ollivier), puis cesse de l'être avec celle-ci. Il faut donc isoler les malades durant seize jours, puisque à ce moment la maladie n'est plus contagieuse, en raison du peu de résistance et de fixité de son contage. On ne devra permettre à un malade de reprendre la vie commune qu'après qu'il aura pris un ou deux bains savonneux.

La prophylaxie de la rougeole nécessite, de la part des personnes qui donnent leurs soins à un rubéoleux, un ensemble de précautions sur lesquelles nous insisterons. Elles doivent revêtir des vêtements spéciaux, en toile de préférence, éviter le contact des mucosités rejetées par les quintes de toux, et communiquer le moins possible avec l'extérieur. Après avoir touché le malade, elles auront soin de se laver les mains dans une solution antiseptique (solution de sublimé au 1/4000e).

Toutes les fois que le visage aura été souillé par des mucosités provenant des voies respiratoires, il devra être lotionné avec la même solution. Les linges du morbilleux seront plongés dans des solutions antiseptiques (sublimé au 1/1000e), puis lavés à l'eau de savon. Tous les vêtements seront soumis à une *désinfection* rigoureuse, à l'étuve à vapeur sous pression. Après la maladie, la chambre sera également désinfectée (lavage des parquets avec une solution de sublimé au 1/1000e; pulvérisations, à l'aide de la pompe Geneste-Herscher, sur les parois de la chambre, avec la même solution; désinfection de ous les objets de literie, qui seront portés à l'étuve à vapeur sous pression). — Toutes ces mesures prophylactiques sont du reste communes à toutes les maladies infectieuses.

Dans les agglomérations, la prophylaxie de la rougeole implique une série de mesures, souvent pénibles, toujours efficaces.

Dans les écoles, les collèges, les asiles, une surveillance minutieuse doit être exercée par les maîtres et par les médecins-inspecteurs de ces établissements. Tout élève suspect sera immédiatement isolé et renvoyé dans sa famille; et si la rougeole se déclare, tous les élèves internes et externes seront soumis à une surveillance plus active, pendant une période de quinze jours, calculée d'après le dernier cas déclaré. En temps d'épidémie, le licenciement de l'établissement s'impose, avec cette sanction de n'autoriser la rentrée qu'après seize jours d'absence. Il en est de même des casernes.

Dans les hôpitaux, l'*isolement et la désinfection* régissent également toute la prophylaxie de la rougeole. L'isolement des morbilleux, tout au moins dans les hôpitaux de Paris, est un véritable entassement; nous pourrions en dire autant des scarlatineux. Aussi la mortalité de la rougeole reste-t-elle trop élevée et est-on en droit d'incriminer les mauvaises conditions dans lesquelles on place de nombreux morbilleux, sans se soucier de la forme de leur maladie ou de leurs complications. On a fait quelque chose, il reste presque tout à faire.

Il est intéressant de mettre en parallèle les chiffres de la mortalité par rougeole dans les deux grands hôpitaux d'enfants de Paris (hôpital Trousseau et hôpital des Enfants-Malades), avant et depuis l'isolement des malades. Cet isolement a lieu, soit dans des salles spéciales, soit dans un pavillon nouvellement construit.

HOPITAL TROUSSEAU

*Résultats avant l'isolement.*

| Années | Malades traités | Décès | |
|---|---|---|---|
| 1876 | 191 | 29 | 14,29 p. 100 |
| 1877 | 176 | 29 | 16,37 — |
| 1878 | 209 | 31 | 15 — |
| 1879 | 226 | 34 | 15,5 — |
| 1880 | 193 | 32 | 16,59 — |
| 1881 | 181 | 26 | 12,71 — |
| 1882 | 124 | 20 | 16,13 — |
| 1883 | 213 | 46 | 21,60 — |
| 1884 | 253 | 43 | 17 — |
| 1885 | 248 | 51 | 20,57 — |
| 1886 | 212 | 56 | 26,42 — |
| 1887 | 323 | 78 | 24,12 — |
| 1888 | 380 | 77 | 20 — |

*Résultats après l'isolement.*

| Années | Malades traités | Décès | |
|---|---|---|---|
| 1889 | 364 | 121 | 33,5 p. 100 |
| 1890 | 472 | 154 | 31,15 — |
| 1891 | 345 | 97 | 28,12 — |
| 1892 | 575 | 153 | 24,87 — |
| 1893 | 397 | 102 | 25,52 — |
| 1894 | 562 | 145 | 20,82 — |

HOPITAL DES ENFANTS-MALADES

*Résultats avant l'isolement.*

| Années | Malades traités | Décès | |
|---|---|---|---|
| 1882 | 271 | 96 | 35,43 p. 100 |
| 1883 | 200 | 59 | 29,50 — |
| 1884 | 436 | 191 | 43,79 — |
| 1885 | 361 | 119 | 32,97 — |

*Résultats après l'isolement.*

| Années | Malades traités | Décès | |
|---|---|---|---|
| 1886 | 406 | 198 | 48,77 p. 100 |
| 1887 | 516 | 206 | 39,93 — |
| 1888 | 423 | 178 | 41,84 — |
| 1889 | 436 | 154 | 30,74 — |
| 1890 | 610 | 176 | 28,87 — |
| 1891 | 509 | 183 | 35,96 — |
| 1892 | 589 | 167 | 23,43 — |
| 1893 | 489 | 100 | 22,50 — |
| 1894 | 552 | 145 | 26,27 — |

De l'ensemble de ces diverses statistiques, il ne semble pas que la mortalité se soit manifestement abaissée depuis qu'on isole les enfants atteints de la rougeole, dans les hôpitaux de Paris. A l'hôpital Trousseau, la mortalité atteint un chiffre plus élevé depuis la pratique de cet isolement. A l'hôpital des Enfants-Malades, la mortalité est également plus grande, après l'isolement de 1886 à 1889, et tend à devenir plus faible de 1890 à 1894.

Il nous a paru également intéressant de rechercher si les cas intérieurs de rougeole, dans ces deux hôpitaux, étaient plus ou moins fréquents depuis cette pratique de l'isolement. Nos résultats ne sont pas plus encourageants et nous cherchons encore les bienfaits de l'isolement des rougeoles, qu'on entasse sans réserve dans des salles trop étroites ou dans des pavillons insuffisants.

HOPITAL TROUSSEAU

*Avant l'isolement.*

| Années | Cas intérieurs |
|---|---|
| 1885 | 40 |
| 1886 | 50 |
| 1887 | 70 |
| 1888 | 110 |

*Depuis l'isolement.*

| Années | Cas intérieurs |
|---|---|
| 1889 | 75 |
| 1890 | 114 |
| 1891 | 81 |
| 1892 | 140 |
| 1893 | 102 |
| 1894 | 82 |

HOPITAL DES ENFANTS-MALADES[1]

*Avant l'isolement.*

| Années | Cas intérieurs |
|---|---|
| 1884 | 74 |
| 1885 | 60 |

*Après l'isolement.*

| Années | Cas intérieurs |
|---|---|
| 1886 | 134 |
| 1887 | 163 |
| 1888 | 206 |
| 1889 | 212 |
| 1890 | 246 |
| 1891 | 214 |
| 1892 | 257 |
| 1893 | 136 |
| 1894 | 190 |

1. Ces chiffres ont été recueillis dans le Traité de la rougeole de Barbier.

# CHAPITRE VI

## TRAITEMENT DE LA RUBÉOLE

PAR

WILLIAM ŒTTINGER

Médecin de la Maison municipale de santé.

---

### I

### Nature et étiologie de la rubéole.

On ne s'entend pas encore absolument sur le mot rubéole ; s'agit-il d'une maladie distincte de la roséole de Trousseau ou bien faut-il confondre dans une seule description les deux affections ?

Nous n'avons pas à discuter longuement ici ces questions de nature ; nous dirons seulement que des recherches faites dans ces dernières années, il semble résulter que la rubéole est bien une fièvre éruptive ayant son autonomie, dont la description se confond avec celle qu'en donnent les auteurs allemands sous le nom de *Rötheln*.

La roséole de Trousseau ne semble pas être une entité morbide, et quand on relit avec soin la description que cet auteur a donnée dans ses cliniques, il semble bien qu'il ait sous ce nom confondu diverses éruptions, très différentes les unes des autres dans leur nature et leur pathogénie ; ne dit-il pas que la roséole survient parfois au cours d'autres maladies et qu'il faut en distinguer plusieurs variétés ?

Il est probable qu'il considérait la rubéole comme une des variétés de ce qu'il décrit sous le nom de roséole.

Nous pensons avec la plupart des auteurs contemporains que la rubéole est bien *une* dans sa nature ; c'est une fièvre éruptive possédant une symptomatologie qui lui est propre.

Elle se caractérise par quelques prodromes peu accusés, malaise général, légère élévation de température, auxquels succède très rapidement l'éruption caractéristique, éruption polymorphe, constituée par des taches irrégulières, de petites dimensions, qui souvent se fusionnent entre elles, surtout au niveau des régions où les téguments sont soumis à une pression continue ; l'éruption prédomine au niveau de la face et du cou.

En même temps, il existe un léger catarrhe des muqueuses oculaire et nasale, bien moins prononcé que dans la rougeole, et le plus souvent un peu de rougeur du pharynx. Un des symptômes caractéristiques est la tuméfaction des ganglions lymphatiques rétro et sous-auriculaires et sterno-mastoïdiens.

L'évolution en est rapide et en peu de jours la guérison survient.

Une des meilleures preuves de la spécificité de la rubéole, c'est sa contagiosité ; nous avons pu, à plusieurs reprises, suivre ainsi de petites épidémies de maison, qui, contrairement à ce qu'on dit généralement, ne respectaient pas toujours les adultes. La période d'incubation a été le plus souvent de quatorze jours environ.

Affection spéciale, mais pas d'une façon absolue, aux enfants de cinq à dix ans, elle est particulièrement bénigne.

## II

### Traitement de la rubéole.

La thérapeutique de la rubéole est absolument restreinte et on se bornera à prescrire des mesures d'hygiène.

Le *repos au lit* pendant un ou deux jours est parfois nécessaire, si la température est un peu élevée.

On prescrira des *aliments liquides :* lait, bouillon, pour revenir rapidement à une alimentation plus substantielle.

Des *gargarismes*, quelques *lavages des yeux* avec de l'*eau boriquée* chaude, un *purgatif* léger s'il existe quelques signes d'embarras gastrique, un grand *bain savonneux* prophylactique après quelques jours, constitueront toutes les indications à remplir dans cette maladie, qui présente très exceptionnellement des complications quelconques.

# CHAPITRE VII

## TRAITEMENT DE LA SCARLATINE

PAR

JULES COMBY

Médecin de l'hôpital Trousseau.

---

### I

### Considérations générales.

Quoique la scarlatine soit une maladie infectieuse, spécifique, transmissible par contagion directe ou indirecte, nous ne connaissons pas encore l'agent pathogène dont elle relève.

On a bien signalé, dans cette fièvre éruptive, la présence d'un streptocoque, identique au streptocoque de Fehleisen pour les uns, différent pour les autres. Mais, si ce microorganisme joue un rôle manifeste dans la plupart des complications, des infections secondaires de la scarlatine, rien ne prouve qu'il soit le microbe spécifique de la maladie.

Le microbe de la scarlatine n'ayant pu être décelé, isolé, cultivé, inoculé expérimentalement, on ne s'étonnera pas de l'insuffisance et de l'incertitude de notre thérapeutique. Nous ne connaissons pas de traitement spécifique attaquant directement la cause ignorée du mal et capable d'en triompher.

Nous disposons de moyens thérapeutiques ou prophylac-

tiques plus ou moins rationnels, nous ne sommes pas encore en possession du *traitement* de la scarlatine.

Cependant nous savons assez bien comment la maladie se transmet; sa contagiosité est certaine; la vitalité du contage ne l'est pas moins. Des faits indéniables nous ont appris que le germe virulent de la scarlatine peut persister dans les locaux habités, dans les meubles, dans les tapis, dans les objets contaminés pendant des semaines, des mois, des années. Ces notions sont précieuses pour la prophylaxie. Nous aurons donc deux points principaux à envisager dans cette étude : 1° *le traitement;* 2° *la prophylaxie.* Le traitement varie suivant les cas, suivant les formes, suivant les périodes, suivant les complications. Nous diviserons ce traitement en deux parties : A. *Traitement de la scarlatine;* B. *Traitement des complications.*

## II

### Traitement de la scarlatine exempte de complications.

Tant que la scarlatine évolue sans complications, elle comporte un traitement simple et qui emprunte souvent plus à l'hygiène qu'à la thérapeutique. Et d'ailleurs, qu'il y ait des complications ou qu'il n'y en ait pas, que la maladie soit légère ou grave, bénigne ou maligne, la partie du traitement qu'on peut appeler *hygiène thérapeutique* et qui comprend les conditions de local, d'aération, de chauffage, d'alimentation, etc., ne varie pas.

#### A. — HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE DES SCARLATINEUX.

Cette hygiène thérapeutique des malades atteints de scarlatine doit figurer en première ligne, parce qu'elle s'applique à tous les cas et que bien souvent elle suffit par elle-même à assurer la guérison. Non seulement elle favorise l'évolution naturelle de la maladie, mais encore, quand elle est bien con-

duite, elle prévient les complications; elle est à la fois curative et prophylactique. Elle mérite donc, à ce double titre, d'attirer notre attention.

Tous les malades atteints de scarlatine seront donc soumis aux prescriptions hygiéniques suivantes : la *chambre*, autant que possible, sera isolée des autres pièces de l'appartement, privée des meubles et des tentures qui ne sont pas indispensables; l'accès en sera interdit à toutes les personnes qui ne doivent pas soigner le malade, et principalement à celles qui n'ont pas eu la scarlatine.

Cette chambre sera vaste, aérée, bien exposée (au Sud ou à l'Est), bien éclairée, pourvue de larges fenêtres, et ventilée à l'aide d'une cheminée à feu de bois. Si l'on dispose de deux chambres contiguës, on fera bien de changer le malade de chambre chaque soir ou chaque matin, de façon qu'il en ait une pour le jour et une pour la nuit. On ouvrira toutes grandes les fenêtres de la chambre qui ne sera pas occupée.

Ce changement quotidien de chambre, quand il est possible et quand la température de la pièce à occuper a été ramenée au degré de la pièce occupée par le malade, ne peut avoir que des avantages sans le moindre danger.

La *température* de la chambre sera autant que possible portée à 18°, 19° et même 20°. En hiver, on aura de la peine à atteindre ce chiffre avec un feu de cheminée; en été, on le dépassera souvent sans faire de feu. Mais la température dût-elle être inférieure à 18°, cela n'a pas d'inconvénients si le malade est bien couvert, si le lit n'est pas placé près d'une fenêtre, entre une porte et une fenêtre, entre la porte et la cheminée, c'est-à-dire battu par les courants d'air. Un paravent peut d'ailleurs servir à briser les courants d'air redoutés.

Quelques médecins, Baginsky entre autres, ne craignent pas l'air froid et ils veulent que la fenêtre reste ouverte, hiver comme été.

Si l'on doit tout faire pour prévenir les refroidissements,

on évitera de surcharger les malades de couvertures et de provoquer la transpiration.

A la fin de la maladie, on couvrira les convalescents de vêtements épais et chauds; car à cette période ils sont très sensibles au froid.

Plus la pièce sera chaude, plus on devra lutter contre le desséchement de l'air, en faisant bouillir ou en pulvérisant de l'eau dans l'atmosphère que respire le malade.

Les *pulvérisations* ou *vaporisations* d'eau boriquée (30 grammes d'acide borique par litre d'eau) ou phéniquée (5 grammes par litre) auront en plus l'avantage de purifier l'air de la chambre et d'abattre les poussières et les germes qui pourraient flotter dans le milieu ambiant.

L'*alimentation* des malades, à la période fébrile, doit être réduite au minimum; on ne doit pas donner d'aliments solides, à peine quelques tasses de bouillon, de décoction de céréales, de lait tiède; ce dernier surtout est à recommander. Les boissons fraîches et aqueuses, légèrement acidulées, seront souvent sollicitées et bien accueillies par les patients; on ne les leur refusera pas, car il est important que les sujets atteints de pyrexies aiguës, les scarlatineux surtout, absorbent beaucoup de liquides pour exciter les fonctions du rein, pour laver les tissus, pour entraîner dans les urines les matériaux usés et les toxines qui menacent la vitalité des cellules organiques.

On donnera donc à discrétion les *tisanes* d'orge, le chiendent, la *limonade* citrique ou tartrique, au goût des malades.

Quand la fièvre sera tombée, quand l'appétit, souvent impérieux, renaîtra, on ne s'empressera pas de rendre au patient la nourriture solide et les boissons fermentées, alcooliques et excitantes qu'il demandera. Un seul régime, éprouvé par de nombreux médecins, sera permis, à cause des avantages immédiats et éloignés qu'il confère à tous les scarlatineux; je veux parler du *régime lacté*, sur la valeur duquel a insisté avec raison le professeur Jaccoud. Avec ce régime, une alimentation suffisante pour un convalescent qui

garde le lit ou la chambre est assurée, et la néphrite secondaire, complication toujours imminente et souvent redoutable, est prévenue.

Le docteur Ziegler (de Potsdam) soumet tous ses scarlatineux au régime lacté, et en six ans, sur cent enfants traités à l'infirmerie de l'orphelinat militaire de Potsdam, il n'a pas vu un seul cas de néphrite. Au début il permet un peu de lait coupé d'eau minérale ; puis il en donne, suivant l'âge, de 1 litre et demi à 3 litres par jour. Ce régime, auquel on ajoute bientôt un peu de pain ou de biscuit, est continué pendant trois semaines et l'on ne revient que graduellement à l'alimentation ordinaire.

A mon avis, ce n'est pas pendant trois semaines, mais pendant cinq et six semaines que le régime lacté (lait bouilli ou stérilisé) doit être continué. Si l'albumine apparaît, le lait sera prescrit bien au delà des limites que je viens d'indiquer.

L'alcool surtout, et sous toutes ses formes (spiritueux, vin, cidre, bière), est à proscrire impitoyablement.

En même temps, on doit veiller avec soin sur la propreté de la peau et des muqueuses accessibles, pour donner au malade un peu de bien-être et écarter de lui les infections secondaires qui le menacent.

On assurera la *propreté de la peau* par des bains et des lotions, la *propreté des muqueuses* par des lavages et des irrigations. Beaucoup d'auteurs recommandent, dès le début de la scarlatine, l'emploi des *bains tièdes* ou des *lotions*.

On devra, aussitôt que le diagnostic sera établi, plonger le malade dans un bain à 30° ou 32°, pendant quinze à vingt minutes, pour enlever les crasses et balayer les germes de la surface cutanée. Le corps sera savonné dans le bain.

Plus tard, à la période d'état, ces bains tièdes seront répétés ; car ils soulagent les malades, assouplissent la peau et favorisent l'exanthème.

A la période de desquamation, ils sont encore plus utiles pour entraîner les pellicules et abréger la durée de la desquamation si dangereuse pour l'entourage. On ajoutera à

l'eau du bain, dans une baignoire en bois ou émaillée, quelques grammes de sublimé corrosif (2, 4, 6, 8 grammes, suivant l'âge) pour le rendre aseptique.

On lavera avec soin toutes les parties du corps, y compris la tête, les oreilles, les cheveux, les ongles, les plis cutanés.

A défaut de bains, on fera des lotions tièdes avec de l'eau boriquée ou vinaigrée.

Les *onctions* avec des pommades et des corps gras ont été très recommandées et jouissent d'une grande faveur à l'étranger.

Pour enlever les squames et les impuretés des téguments, les onctions avec une pommade acide (vaseline, 40 grammes, acide tartrique, 1 gramme), sont très efficaces. On peut aussi se servir de vaseline boriquée, salolée (1/10) ou phéniquée (1/100).

West a conseillé de faire deux fois par jour, pendant l'éruption, et une seule fois après, des onctions avec l'axonge fraîche; on pourrait ajouter à l'axonge 1 gramme de phénol ou de thymol pour 100.

On a encore employé, pour graisser et nettoyer le corps des scarlatineux, le lard chauffé, l'huile d'olive chaude, l'huile d'amandes douces, etc.

Scoutteten prenait un morceau de flanelle imbibée d'huile chauffée au bain-marie et frottait toutes les parties du corps, y compris la face et les pieds, pendant plusieurs minutes. Puis il remettait le malade dans son lit pendant deux heures. Le lendemain, il lui donnait un bain à 35° pendant une heure. Quand la peau était sèche, nouvelle onction et ainsi de suite. Il suffisait de trois bains et quatre onctions pour nettoyer le corps. En procédant ainsi, Scoutteten voulait hâter la sortie du convalescent.

Mais il ne faut pas se presser, les sorties prématurées sont dangereuses.

Jacobi (de New-York) est également partisan des onctions grasses faites sur la peau des scarlatineux.

J. Brown conseille deux frictions par jour avec l'*huile phéniquée* à 5 p. 100, sauf à la face, où il se contente

d'huile ordinaire, et un bain chaud tous les soirs. Ce traitement doit être continué pendant quatre à six semaines.

Dickinson n'est pas partisan des frictions huileuses, auxquelles il attribue l'obstruction des pores cutanés.

*L'antisepsie des muqueuses et des cavités accessibles*, de la bouche, de la gorge, du nez, de la vulve, a une très grande importance chez tous les scarlatineux, comme l'ont bien montré, à l'hôpital des Enfants-Malades, Grancher, Hutinel et Deschamps (1). On sait que l'agent principal des complications, des infections secondaires de la scarlatine, est le streptocoque, que ce microbe, responsable des adénites, arthrites, pleurésies, etc., a pour habitat le pharynx, les fosses nasales. Il est donc formellement indiqué d'aseptiser ces organes.

Les enfants ne savent pas se gargariser et il faut les soumettre à des *irrigations* abondantes, mais peu toxiques (eau boriquée à 2 ou 3 p. 100, eau bouillie), qui, répétées trois ou quatre fois par jour, détergent, nettoient et rendent suffisamment aseptiques les muqueuses visées.

A ces irrigations, remplacées chez les enfants trop jeunes ou trop indociles par des *pulvérisations*, on ajoutera des *badigeonnages* de la gorge avec un tampon de coton hydrophile imbibé de glycérine boriquée (trois ou quatre fois par jour), des *instillations* dans les fosses nasales avec quelques gouttes d'huile de vaseline boriquée. Grancher introduit dans les narines des tampons d'ouate imbibés de vaseline boriquée. Chaque enfant aura sa canule particulière.

On lavera tous les jours, matin et soir, la vulve avec de l'eau boriquée tiède.

*Régime lacté, repos au lit, antisepsie de la gorge;* grâce à ce traitement, sur trente-cinq malades, un seul a succombé par tuberculose généralisée, tous les autres ont guéri sans complication.

Pour compléter l'antisepsie des premières voies, on se trouvera bien du *calomel* donné à la dose de 5 centigrammes, trois à cinq fois par jour.

(1) Voir la *Thèse* de Damain. Paris, 1891.

*Combien de temps un scarlatineux doit-il être maintenu au lit et à la chambre?*

Il faut condamner les malades à un décubitus prolongé, même dans les formes normales et bénignes; on doit exiger, dans tous les cas, trois semaines de lit et six semaines de chambre.

La première sortie n'aura pas lieu avant quarante jours; et encore, s'il fait froid, s'il pleut, s'il fait du vent, on ajournera la promenade, dût-on aller jusqu'au cinquantième ou soixantième jour. Il est imprudent d'agir autrement, et pour le malade lui-même, qui s'exposerait à des accidents (anasarque, néphrite), et pour les personnes saines, qui pourraient être contagionnées par un convalescent portant sur lui des germes virulents.

## B. — TRAITEMENT PROPREMENT DIT DE LA SCARLATINE

Aux mesures surtout hygiéniques que je viens de passer en revue, il est bon d'ajouter quelques médications plus énergiques, quand l'indication s'en fait sentir.

1° La *fièvre*, presque toujours vive dans la scarlatine, atteignant et dépassant souvent 40°, inspire parfois des inquiétudes par son intensité et par sa continuité. Lorsqu'elle coïncide avec une agitation marquée, avec une insomnie rebelle, avec un délire notable, elle doit être combattue résolument.

On attaque l'hyperthermie scarlatineuse, comme celle de toutes les maladies infectieuses, par deux sortes d'agents thérapeutiques : A. les *antipyrétiques pharmaceutiques;* B. les *moyens externes* et surtout l'*hydrothérapie froide*.

A. — Les antipyrétiques de la matière médicale, ne l'oublions pas, sont tous des agents plus ou moins toxiques, de véritables poisons dont il ne faut user qu'à bon escient. En principe, il faut prescrire des doses modérées qui, si elles agissent moins promptement, menacent moins le rein, le cœur, le poumon, que les doses fortes. Jacobi s'élève contre les antipyrétiques. Parmi les antithermiques, le meilleur et le

moins nocif est la *quinine;* c'est à elle qu'il faut songer tout d'abord.

On donnera le sulfate, le chlorhydrate, le chlorhydrosulfate de quinine à la dose de 0gr,20, 0gr,30, 0gr,50, 0gr,60, 1 gramme chez l'adulte; chez l'enfant, on peut donner presque les mêmes doses; car il tolère bien la quinine.

Au premier, la quinine se donnera en cachet; au second, en potion édulcorée avec l'extrait ou le jus de réglisse, en suppositoire. On prescrira, par exemple, pour un enfant de cinq ans, un suppositoire tous les soirs avec :

℞ Beurre de cacao. . . . 2 grammes.
Sel de quinine. . . . . 0 gr. 30
Pour un suppositoire.

Après la quinine, on a conseillé d'avoir recours à l'*antipyrine*, qu'on peut donner aussi en cachet, en potion sucrée, en suppositoire, à la dose de 0gr,50, 1, 2 grammes par jour.

R. Blache prescrit :

℞ Antipyrine. . . . . 1 à 2 grammes.
Sirop de cerise. . . . . 30 grammes.
Eau distillée.. . . . . 100 —
F. s. a. Potion.

C'est un antithermique sûr, un antinervin, un analgésique, qui peut être utile dans quelques cas et qu'on doit conserver à cause de sa faible toxicité.

Quelques médecins ont donné l'*acide salicylique* et le *salicylate de soude*, auxquels on fera des critiques justifiées.

Dans la scarlatine, il faut avant tout veiller à l'intégrité du rein; or, l'acide salicylique et ses sels menacent cette intégrité déjà faible ou suspecte du fait même de la maladie. Le rein des scarlatineux n'est pas fait pour éliminer l'acide salicylique.

Si l'on en prescrit, il faudra avoir soin d'examiner l'urine matin et soir pour s'arrêter au premier louche.

Ces réserves faites, on peut donner, à l'exemple de R. Blache, 0gr,25 à 0gr,50 de salicylate de soude dans 30 gram-

mes de lait chaud et sucré, pour un enfant; on doublera, on triplera la dose pour un adulte.

Mais ce que je ne puis conseiller, c'est de donner systématiquement, comme le veut Chakhovskoï, le salicylate de soude ou l'acide salicylique à tous les scarlatineux :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Salicylate de soude . . . . | 8 | grammes. |
| Eau . . . . . | 200 | — |

Dissolvez.

ou bien :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide salicylique . . . . . | 1 | gramme. |
| Sirop d'écorce d'oranges . . | 30 | — |
| Eau distillée chaude . . . . | 200 | — |

F. s. a. Potion. — Une cuillerée à café ou à soupe, par heure, suivant l'âge.

D'après lui, sous l'influence de ce médicament, la scarlatine maligne deviendrait bénigne, plus courte, et la température serait abaissée. Jacobi attend qu'il y ait des douleurs articulaires pour donner le salicylate de soude. J'aimerais mieux, à cause de son innocuité, l'*acétate d'ammoniaque* prescrit par Vidal (d'Hyères), qui a donné 1 gramme par année d'âge, dès le début, à tous les petits scarlatineux ; ce médicament, d'après lui, abaisserait la température.

La *digitale*, tonique du cœur et diurétique, a été prescrite aussi dans la scarlatine comme antithermique ; elle semble agir sur les centres régulateurs de la chaleur. On la donnera à dose modérée (5 à 10 centigrammes de poudre en infusion ou macération, X gouttes de teinture, 4 à 5 grammes de sirop), s'il s'agit d'un enfant.

B. — L'*hydrothérapie* n'est pas passible des mêmes objections que les antithermiques chimiques. Elle agit à l'extérieur, à la surface, sur la peau qu'elle refroidit, sur les extrémités nerveuses qu'elle excite, sur le pouls qu'elle ralentit, sur la dyspnée qu'elle modère, sur la sécrétion rénale qu'elle active, sur l'agitation et le délire qu'elle abat. C'est un agent de premier ordre.

Comment emploie-t-on l'eau froide dans la scarlatine ? — Sous forme de lotions, d'affusions, d'enveloppements humides, de bains

Currie, à la fin du siècle dernier (1798), ayant guéri ses deux fils atteints de scarlatine maligne par les affusions froides, soumit plus de cent cinquante malades à cette thérapeutique nouvelle alors et risquée ; il avait parfaitement saisi les indications de l'eau froide, l'*hyperthermie* et les *accidents nerveux* (délire, convulsions, etc.). Voici comment il procédait : le malade était porté tout nu dans une baignoire où il recevait plusieurs seaux d'eau aussi froide que possible, et les affusions étaient répétées toutes les heures. Trousseau adopta cette pratique.

Caron (d'Annecy) se servait d'un gros goupillon pour asperger ses malades ; d'autres ont eu recours à l'éponge. Mais le principe est toujours le même.

Horn faisait des affusions froides sur la tête, le scarlatineux étant plongé dans un bain tiède.

Avec Brand, Jurgensen, Bartels, Liebermeister, Cohn, apparaît le bain froid (18° à 25°), donné systématiquement chaque fois que la température monte à 39°,5.

Priessnitz fait envelopper les malades jour et nuit dans un *drap mouillé*.

Jackson fait tenir des sachets de glace dans la bouche.

On a reproché à l'eau froide de faire rentrer l'éruption ; elle la ranime plutôt. Mais les bénéfices de l'eau froide sont passagers ; il faut l'employer plusieurs fois par jour, parfois toutes les heures.

Dans un cas de scarlatine maligne avec anurie, les bains froids appliqués par Juhel-Rénoy ont sauvé un enfant de cinq ans et demi qui avait de l'hyperthermie, du délire, des convulsions, du coma. Le premier bain fut donné à 25°, avec eau froide à 16° sur la tête, l'enfant frissonne après six minutes et sort du bain, qui n'avait plus alors que 22°. Le cours des urines se rétablit et le coma disparut.

1° Les bains froids sont contre-indiqués par l'asphyxie, la tendance au collapsus ; les bains tièdes (30°) sont alors préférables.

On pourrait encore avoir recours aux bains tièdes progressivement refroidis.

2° Quand il y a *tendance à l'abattement et au collapsus*, il faut insister sur les *toniques du cœur* (digitale, caféine), sur les *stimulants diffusibles*, sur les *inhalations d'oxygène*, sur les *frictions stimulantes avec l'alcool camphré*.

On pourra prescrire:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Teinture de digitale. . . . . | XV | gouttes. |
| Oxymel scillitique. . . . . | 15 | grammes. |
| Sirop simple . . . . . | 45 | — |
| Eau de laitue . . . . . | 90 | — |

F. s. a. Potion. — Une cuillerée à café de deux en deux heures (H. Roger).

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Carbonate d'ammoniaque . . | 1 | gramme. |
| Eau de menthe. . . . . | 5 | — |
| Eau de tilleul . . . . . | 20 | — |
| Sirop . . . . . | 15 | — |

F. s. a. Potion. — Donner quatre à six cuillerées à café (Descroizilles).

V. Massini conseille les *inhalations d'oxygène* pendant quinze minutes toutes les demi-heures, toutes les heures ou toutes les deux heures, suivant les cas.

L'*eau oxygénée* peut également être prescrite.

3° S'il y a *agitation, tendance au délire*, à l'*ataxie*, il faut donner les *calmants* du système nerveux, le *bromure de potassium*, le *chloral*, le *musc*, le *chloroforme*.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Hydrate de chloral. . . . . | $0^{gr},50$ | |
| Bromure de potassium.. . . . . | $0^{gr}50$ | |
| Teinture de musc . . . . . | X | gouttes. |
| Sirop de menthe. } ãã . . . . . | 30 | grammes. |
| Eau distillée. . . } | | |

F. s. a. Potion. — Une cuillerée à café d'heure en heure.

En même temps, on insistera sur la balnéation froide.

4° Si l'*éruption sort mal*, on la favorisera à l'aide des tisanes chaudes, des infusions de bourrache, de la potion suivante qu'Archambault prescrivait volontiers :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Eau de fleurs de sureau.. . | 120 | grammes. |
| Esprit de Mindererus . . . | 3 | — |
| Vin d'antimoine. . . . . | 2 | — |
| Sirop de framboises. . . . | 15 | — |

F. s. a. Potion. — Une cuillerée de deux en deux heures.

On peut aussi activer l'éruption, quand il y a des *accidents cérébraux*, par des *frictions* avec une flanelle imbibée d'alcool camphré, de baume de Fioravanti, par des *bains ou des cataplasmes sinapisés*, etc.

Quand l'éruption est livide, quand les extrémités sont froides, Schœnlein fait des affusions chaudes avec de l'eau à 40°, qu'il fait tomber de 2 ou 3 mètres sur le malade; on l'enveloppe ensuite et on le met dans un lit bassiné. Un bain chaud peut aussi se prescrire.

## III

### Traitement des complications.

1° *Néphrite.* — La plus fréquente et la plus importante des complications de la scarlatine est la néphrite, qui se traduit par de l'albuminurie, de l'anasarque et parfois aussi par des convulsions éclamptiques.

Le *régime lacté* est de rigueur quand il y a albuminurie. On cherchera ensuite à provoquer des sueurs à l'aide des *bains chauds*, des *bains de vapeur ou d'air chaud*, des *injections de pilocarpine.*

Pour les injections hypodermiques, on se sert d'une solution de *nitrate de pilocarpine* (1 ou 2 p. 100), et on injecte une demie ou une seringue de Pravaz.

On peut donner le médicament en potion, comme le fait A. Correa, qui prescrit une cuillerée à café de vingt en vingt minutes, jusqu'à sudation et salivation, de :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Nitrate de pilocarpine. . . | | 0 gr. 03 |
| Aconitine . . . . . | | 0 gr. 003 |
| Salicylate de soude. . . . | | 2 à 4 grammes. |
| Alcool. . . . . | } ââ | 15 grammes. |
| Sirop de guimauve. . | | |
| Eau distillée de mélisse. . | | 120 grammes. |

F. s. a. Potion.

S'il y a albuminurie, il faut supprimer dans cette potion l'alcool et le salicylate de soude. On appliquera des *ventouses*

sèches et scarifiées sur la région lombaire, on donnera des tisanes *diurétiques* (infusion de sommités de genêt, 3 grammes pour 150; acétate de potasse, 2 à 3 grammes. Picot et d'Espine).

Les *purgatifs* (jalap et scammonée, 0gr,20 à 0gr,50) sont également indiqués.

Pour agir sur la néphrite, les *astringents* sont très recommandés, et en première ligne, le *tannin*. V. Massini prescrit :

| | |
|---|---|
| ℞ Tannin pur . . . . . | 0 gr. 15 |
| Sucre blanc . . . . . | 0 gr. 30 |

M. s. a. — Pour un paquet; deux à quatre par jour.

Et H. Roger :

| | |
|---|---|
| ℞ Julep gommeux. . . . . | 100 grammes. |
| Acide tannique. . . . . | 0 gr. 20 |
| Alcoolature de racines d'aconit . . . . | X gouttes. |

F. s. a. Potion. — Une cuillerée à dessert de deux en deux heures.

Demme a employé la *diurétine* dans quatre cas d'anasarque scarlatineuse (0gr,50 à 1gr,50, de 2 à 7 ans; 1gr,50 à 3 grammes, de 6 à 10 ans).

| | |
|---|---|
| ℞ Diurétine . . . . . | 1 gr. 50 |
| Sucre. . . . . | 2 gr. 50 |
| Cognac . . . . . | X gouttes. |
| Eau distillée. . . . . | 100 grammes. |

M. s. a. — Une cuillerée à café d'heure en heure.

2° *Urémie.* — Enfin, quand il y a des menaces d'urémie (céphalées, vomissements, obnubilation de la vue) ou des accidents éclamptiques, on donne un *lavement purgatif du Codex*, on applique une ou deux *sangsues* derrière les oreilles, au besoin on fait la *saignée* du bras chez l'adulte ou les enfants déjà grands. Puis on met une *vessie de glace* sur la tête, on fait inhaler du *chloroforme*, on donne le *chloral* en potion ou en lavement :

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrate de chloral . . . . . | 1 gramme. |
| Lait tiède . . . . . | 60 — |

Pour un lavement qui sera renouvelé en cas de besoin.

3° *Complications hémorragiques.* — Les complications *hémorragiques* de la scarlatine (pétéchies, hématuries, hémo ptysies) seront combattues par l'*ergot de seigle* ou l'*ergotine*, le *perchlorure de fer*, le *ratanhia*, les *acides citrique et tartrique*, etc.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Extrait aqueux de seigle ergoté. | 1 | gramme. |
| Sirop de fleurs d'oranger. . . | 20 | — |
| Eau distillée . . . . . | 80 | — |

F. s. a. Potion. — Une cuillerée à dessert d'heure en heure.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide gallique . . . . . | 1 | gramme. |
| Sirop de menthe . . . . . | 30 | — |
| Eau distillée . . . . . | 70 | — |

F. s. a. Potion. — Même mode d'emploi.

On donnera des *limonades* citrique, tartrique, sulfurique. En même temps, surtout s'il y a hématurie, on fera l'antisepsie intestinale :

| | |
|---|---|
| ℞ Benzo-naphtol. . . . . | 0 gr. 30 |
| Magnésie calcinée . . . . . | 0 gr. 25 |
| Sucre en poudre. . . . . | 0 gr. 50 |

M. s. a. — Pour un paquet; en donner autant toutes les deux heures.

4° *Angines.* — Quand la scarlatine se complique d'*angine grave* (diphtérique, gangreneuse, phlegmoneuse, etc.), il faut agir sur le fond de la gorge par des *irrigations* abondantes, répétées et antiseptiques, par des *badigeonnages*, etc.

On fera avaler de petits fragments de *glace;* on prescrira toutes les trois ou quatre heures des badigeonnages au pinceau de molleton ou d'ouate hydrophile avec le *jus de citron*, le *borate de soude*, la *glycérine au phénol* ou au *sublimé* (1 p. 30), le *phénol* ou le *naphtol camphré*, *sulfo-riciné*, etc.

Les irrigations se feront plus fréquemment, toutes les deux heures au besoin, avec l'*eau salicylée* à 1 ou 2 p. 1000, l'*eau phéniquée* à 1 p. 100, l'*eau boriquée* à 3 p. 100, la *liqueur de Labarraque* à 5 p. 100.

On introduira la canule de l'irrigateur ou du laveur dans

la bouche du malade en lui faisant baisser la tête sur une cuvette, en usant d'une forte pression.

S'il s'agit d'enfants trop jeunes ou trop indociles, on remplacera les irrigations par des *pulvérisations* faites très fréquemment avec :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide salicylique . . . . . | 1 | gramme. |
| Acide phénique. . . . . | 4 | — |
| Acide borique . . . . . | 20 | — |
| Teinture d'eucalyptus . . . | 5 | — |
| Glycérine . . . . . } àà | 50 | — |
| Alcool à 90°. . . . . } | | |
| Eau, q. s. pour. . . . . | 1000 | — |

Dissolvez.

On donnera en même temps une potion au *benzoate* ou au *chlorate de soude :*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Chlorate ou benzoate de soude. | 2 | grammes. |
| Sirop de mûres . . . . . | 30 | — |
| Eau distillée. . . . . | 60 | — |

F. s. a. Potion.

On ouvrira les *abcès* et *bubons* suppurés qui pourraient succéder à l'angine et on traitera avec soin les *otorrhées* si fréquentes dans ces formes angineuses de la scarlatine

5° *Accidents cutanés.* — Contre les *démangeaisons*, le *prurigo*, l'*urticaire*, qu'on voit assez souvent au début, dans le cours ou à la fin de l'éruption scarlatineuse, on agira par des onctions grasses, par des pommades acides. On fera par exemple, trois ou quatre fois par jour, des onctions avec :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Lanoline . . . . . | 40 | grammes. |
| Vaseline. . . . . | 20 | — |

F. s. a. Pommade.

ou bien encore :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Vaseline. . . . . | 40 | grammes. |
| Acide tartrique. . . . . | 1 | — |
| Essence de menthe. . . . . | II | gouttes. |

F. s. a. Pommade.

6° *Rhumatisme scarlatin.* — Contre le rhumatisme scarlatin, est-il utile d'instituer un traitement particulier, de

donner le salicylate de soude? Je ne le crois pas. Le rhumatisme n'est là qu'en apparence.

Je n'ai pas à insister sur le traitement des pleurésies, endocardites, péricardites, qui n'offrent rien de spécial et sont des complications en quelque sorte banales et sans spécificité.

## IV

### Prophylaxie de la scarlatine.

Avant d'aborder les applications du double principe (*isolement* et *antisepsie*) qui inspire la prophylaxie de la scarlatine, je dois dire un mot des *médicaments* auxquels on a attribué une vertu préservatrice.

Parmi ces médicaments, il en est un que Hahnemann avait préconisé avec conviction, quoique à dose infinitésimale, c'est la *belladone*. La belladone, en effet, est un médicament qui agit sur la gorge, où elle provoque un sentiment de sécheresse; sur la peau, où elle peut produire un érythème analogue à l'érythème scarlatineux. Il n'en fallait pas davantage pour opposer ce médicament à la scarlatine, en vertu de l'adage cher aux homéopathes : *similia similibus curantur*.

Des médecins sérieux et impartiaux ont voulu se rendre compte de la prétendue action de la belladone, et les expériences qu'ils ont faites dans ce but ne laissent subsister aucun doute. Barthez, à l'hôpital Sainte-Eugénie, en temps d'épidémie et à une époque où l'isolement n'était pas pratiqué, a pris deux séries égales en nombre de malades; à la première série il a donné la belladone, à la seconde, rien. Or, plusieurs enfants de la première série contractèrent la scarlatine. Il n'y eut aucune différence entre ceux qui prenaient et ceux qui ne prenaient pas la belladone.

Écoutez Balfour qui expérimentait à l'Asile royal de Chelsea : « Il y avait cent cinquante et un garçons qui, j'en étais à peu près sûr, n'avaient pas eu la scarlatine; je les divisai en deux sections, les prenant l'un après l'autre pour ne pas

être accusé de choisir. A la première section (76 enfants), je donnai la belladone; à la seconde (75), rien. Le résultat fut que deux dans chaque section contractèrent la maladie. Si j'avais donné la belladone à tous les enfants, je lui aurais probablement attribué la cessation de l'épidémie. » Donc la belladone, pas plus qu'aucun médicament actuellement connu, ne préserve de la scarlatine.

Smith, médecin de Moscou, croit préserver les enfants de l'entourage d'un scarlatineux en leur faisant prendre une à deux fois par jour, pendant quinze jours, autant de décigrammes de *benzoate de soude* qu'ils ont d'années. Mais le benzoate de soude n'a pas plus de valeur prophylactique que la belladone, et nous ne pouvons partager les illusions de celui qui le prône.

La vaccination par le sérum immunisé, la *sérothérapie*, est muette à l'égard de la scarlatine, et il ne nous reste qu'à envisager les *mesures phophylactiques inspirées par l'hygiène*.

La scarlatine est une maladie contagieuse et longtemps contagieuse; il en résulte que nous devons isoler les scarlatineux et les isoler longtemps, aussi longtemps que durera la période contagieuse, c'est-à-dire jusqu'à la fin de la desquamation, pendant quarante et même cinquante jours.

On ne laissera près du malade que les personnes adultes appelées à lui donner des soins, en écartant, si cela est possible, celles qui n'ont pas encore eu la scarlatine.

Ces personnes, en entrant dans la chambre du patient, devront revêtir des blouses de toile qu'elles quitteront à la sortie; elles ne prendront pas leurs repas dans cette chambre; elles se laveront fréquemment les mains, surtout quand elles auront pris contact avec le malade ou les objets qu'il aura pu contaminer; pour ces lavages répétés des mains, on se servira d'une solution de sublimé corrosif à 1 p. 2000 ou de sulfate de cuivre à 2 p. 100.

Ces mêmes personnes, pendant toute la durée de la maladie et de la période contagieuse, ne devront pas faire de visites au dehors, ni en recevoir à domicile; la quarantaine

ne doit pas seulement atteindre le malade, mais tout son entourage immédiat.

C'est dire que, dans les hôpitaux, il est indispensable d'isoler entièrement le personnel des pavillons de scarlatineux (surveillantes, infirmières), et d'interdire les visites des parents et amis, surtout des enfants.

Tous les linges souillés par les malades seront plongés dans l'eau bouillante avant d'être donnés au blanchissage. Les couverts, les objets qui servent aux repas des scarlatineux seront chaque fois, aussitôt après l'usage, plongés dans l'eau bouillante. Grancher a imaginé pour cela un panier en fil de fer qui rend des services.

Les déjections (selles, matières, crachats) seront reçues dans des vases contenant une solution de sulfate de cuivre à 5 p. 100. Le même liquide servira à désinfecter les cabinets deux fois par jour. Il convient aussi pour humecter les poussières des balayages.

Les frères et sœurs d'un scarlatineux, quand ils n'ont pas été éloignés dès le début, doivent être considérés comme suspects, mis en quarantaine et exclus de l'école.

Il faut se comporter, dans ces cas comme dans ceux où la maladie est douteuse, avec la plus grande sévérité ; car c'est par les cas négligés et incertains que les épidémies naissent et se propagent.

Si, dans une ferme, dans une laiterie faisant commerce de lait, la scarlatine venait à se déclarer, on devrait, pour se mettre à l'abri de la transmission par le lait (plusieurs épidémies observées en Angleterre), interdire la vente du lait frais de cette provenance jusqu'à extinction des cas et désinfection complète des locaux et des ustensiles contaminés ou suspects de contamination.

Pour le transport des scarlatineux, il faut se servir de voitures spéciales qui seront complètement désinfectées après chaque transport. Après la guérison, la chambre, les meubles, les tentures, la literie, tous les objets qui ont pu être contaminés, seront stérilisés, soit par l'étuve à vapeur sous pres-

sion, soit par des pulvérisations, lavages et lessivages avec des liquides antiseptiques.

Cela est rendu nécessaire par la vitalité extrême du virus scarlatineux.

Fox a vu la scarlatine se transmettre par un livre de cabinet de lecture; Sanné, par une lettre écrite de la main d'un scarlatineux convalescent; Cadet de Gassicourt, par un foulard qui avait servi trois mois auparavant à entourer le cou d'un scarlatineux, par un habit oublié depuis dix-huit mois dans une malle et qu'on avait négligé de désinfecter.

Un médecin de mes amis, voulant mettre en évidence une desquamation douteuse, frotte la manche de sa redingote sur la peau d'un scarlatineux; il rentre chez lui sans avoir désinfecté son vêtement et il transmet à son frère une scarlatine très grave.

Toute personne, tout médecin qui vient de rendre visite à un scarlatineux doit, avant d'aller voir d'autres malades, changer de vêtement, s'il n'a pas eu la précaution d'endosser une blouse de toile avant d'entrer dans la chambre du contagieux.

Des cas probants de transmission médiate par des personnes saines ont été publiés; nous devons nous tenir sur nos gardes.

J'ai parlé plus haut du lait comme véhicule de la scarlatine; on pourra se garantir de ce côté par l'usage de lait bouilli ou stérilisé. Mais il faut se défier aussi des autres denrées alimentaires.

Le convalescent de scarlatine, avant de reprendre la vie commune, devra être soigneusement désinfecté dans ses vêtements et dans toute sa personne. Les bains généraux répétés, les onctions avec le glycérolé tartrique, les lavages de la gorge, des narines, des oreilles, de la tête, sans oublier la barbe et les cheveux, le chauffage par l'étuve à vapeur sous pression des vêtements et du linge de corps qui ont servi depuis le début de la maladie, donneront toute garantie à cet égard.

# CHAPITRE VIII

## TRAITEMENT DE LA SUETTE MILIAIRE

PAR

L. CATRIN

Médecin major de 1re classe, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

---

*Synonymes :* Diaphorèse de Celse, fièvre élode ou suante de Galien, suette des Picards; miliaire; fièvre miliaire; miliaris sudatoria; tritœophya elodes; suette anglaise; sudor anglicus; sudor epidemialis; febris sudorifica; pestis britannia, ephemera britannia; hydropyrétose; sweating sickness; miliary fever; sudatoria; migliarina (Italie); Friesel (Allemagne); mal cardiaque; morbus cardiacus; épidémie de paralysie cardiaque (Herzlähmung) de Rottingen (1802) et Sultzfied (1804).

### I

### Notions générales.

Il ne rentre pas dans le cadre de cet ouvrage de démontrer l'identité des maladies nombreuses que nous venons d'énumérer; néanmoins nous rappellerons que pour Rayer, Baudin, Colin, Grisolle, Brouardel, etc., la suette picarde est identique à la suette anglaise, dont les cinq épidémies qui sévirent de 1485 à 1551 sont restées célèbres dans les fastes de l'épidémiologie. C'est surtout la gravité qui a été invoquée pour différencier le sudor anglicus de la suette miliaire; on sait en effet que, dans l'épidémie de 1485, la mortalité s'élevait dans Londres à 95 p. 100, et dans le camp de Bosworth à 99 p. 100; mais, comme l'a fait remarquer Brouardel en

1887, les cas graves de la suette actuelle sont absolument semblables à ceux de la suette anglaise, que Mead considère comme une peste, Griesinger, comme une fièvre récurrente et Hœser comme la grippe.

## II

## Les médicaments soi-disant spécifiques.

### A. — SULFATE DE QUININE

Certains auteurs, guidés par des vues théoriques, ont admis un traitement spécifique; ils considéraient en effet la suette comme une manifestation de la malaria, et le sulfate de quinine était pour eux l'ancre de salut, selon l'expression de Parrot, qui fut un des plus ardents défenseurs de ces idées. Pingray Lacrouzelle, Godard, Piquet, etc., et plus récemment Jaccoud, ont adopté cette manière de voir. Parrot, dans l'épidémie de la Dordogne, en 1841, affirme que l'emploi du sulfate de quinine empêche tout décès, et à Castelnaudary, en 1864, on poussait si loin la croyance en l'efficacité de ce remède qu'on l'administrait comme préventif.

Mais, à côté de ces enthousiastes, on trouve des récalcitrants; néanmoins, un seul médecin considère le sulfate de quinine comme dangereux, c'est Foucart, qui préconisait l'ipéca. D'autres praticiens, sans être aussi catégoriques, déclarent qu'autant de malades guérissent sans quinine qu'avec elle (Colson). Certains ne la donnent que dans la suette maligne. Enfin, quelques-uns la regardent comme très efficace, mais impuissante dans les cas graves. Telle est l'opinion d'Ardouin qui, dans l'épidémie d'Oléron, donne pourtant le sulfate de quinine à la dose de $1^{gr},50$ pendant plusieurs jours de suite et à diverses reprises. Pineau l'employait également lors de cette épidémie, mais l'associait à l'*alcoolature d'aconit* à la dose de 2 à 4 grammes. La fréquence des épidémies de suette en Italie explique très bien la croyance aux vertus thérapeu-

tiques de la quinine, puisque la malaria sévit dans maintes régions de ce pays, et il est probable que fréquemment le paludisme devait compliquer la suette; d'où l'amendement de certains symptômes sous l'influence de ce spécifique.

D'autre part, on sait qu'outre ses propriétés spéciales, l'alcaloïde du quinquina jouit de qualités fébrifuges incontestables et qu'on l'emploie dans la pneumonie, la fièvre typhoïde, etc.

On comprend donc l'enthousiasme qu'a provoqué l'emploi du sulfate de quinine dans le traitement de la suette, et nous pensons que c'est en effet un médicament à préconiser, sans toutefois lui attribuer une puissance thérapeutique spécifique. Enfin, quelques praticiens ont préféré le *quinquina*, s'adressant surtout aux qualités toniques de l'écorce du Pérou.

### B. — IPÉCA

Foucart, en 1849, donna l'ipéca comme spécifique de la suette. A Oléron, malgré l'emploi de cette médication, il y eut 142 décès pour 1000 cas, et l'idée de la spécificité de l'ipéca est aujourd'hui abandonnée. Néanmoins, anciens et modernes ont largement usé de l'ipéca. Sans parler de ceux qui le considéraient comme indispensable pour préparer l'économie à l'absorption du sulfate de quinine, nous voyons Sydenham le préconiser, Boyer s'en servir lorsque l'état saburral l'indiquait, Rayer faire vomir ses malades bénins; car, dans les cas graves, il considère comme dangereux les éméto-cathartiques, que Dubois de Peyrelongue regarde au contraire comme très efficaces, aussi bien que Lepecq de la Cloture, Vimond, Marguerite, Gastelier, Borsieri, Alquié, Fuster, Pineau, etc.

Nous n'insisterons pas plus longuement; il est facile de comprendre que l'ipéca peut avoir ses indications et ses contre-indications, comme dans tant d'autres affections zymotiques. C'est l'opinion de Rayer qui reste la bonne.

En résumé, il n'existe pas de spécifique de la suette et les paroles de Borsieri sont encore vraies à l'heure présente :

« Aucun antidote jusqu'ici n'a été trouvé qui combatte spécifiquement le virus miliaire, ou le rende inoffensif, ou le détruise entièrement. »

## III

### De l'expectation.

A côté des médecins qui croyaient à l'existence de remèdes spécifiques, nous parlerons de ceux qui ont préconisé l'expectation. Entre Colson, qui conseille l'expectation dans tous les cas, et Parrot, qui la considère comme toujours dangereuse, on trouve un grand nombre de praticiens qui conseillent ce traitement négatif dans certaines circonstances, par exemple dans les cas bénins (Borsieri, Boyer, Rayer). « Dans la miliaire bénigne, la nature seule suffit le plus souvent, il n'est besoin d'autres secours que celui de la diététique. » On a encore conseillé l'expectation dans l'enfance, où très fréquemment la suette est bénigne ; jamais, en effet, la mortalité dans le premier âge ne dépasse 6 p. 100, tandis que, chez les adultes, elle peut osciller entre 0 et 33 p. 100 et même 78 p. 100.

N'est-ce pas d'ailleurs une expectation à peine déguisée que le traitement conseillé par Rayer (épidémie de 1821) : bouillon de veau, décoction d'orge, émétique, si l'état saburral est marqué ?

La mortalité, très variable selon les épidémies, les localités, explique les divergences d'opinion sur ce point. N'en est-il pas de même pour la rougeole, par exemple, avec laquelle la suette a tant d'analogie que les deux maladies ont été souvent confondues ? Comme nous le verrons d'ailleurs, les idées théoriques ont souvent guidé les traitements de la suette.

On sait que Chomel en niait l'existence, comme Broussais ne croyait pas à la grippe ; d'autres, constatant la coïncidence des épidémies de suette et de choléra (1832-49-52-65), assimilent les deux maladies, et Hufeland dénomme la suette le

choléra retourné. Pour beaucoup de praticiens, la suette est une fièvre éruptive. On comprend que, selon les opinions, on considère comme grave ou bénigne cette singulière maladie et, en conséquence, on conseille ou non l'expectation; la difficulté réside en la possibilité de distinguer les cas bénins des cas malins, et un médecin scrupuleux hésitera toujours à rester expectant devant une affection qui peut tuer en quarante-huit heures, comme Brouardel en a vu quelques cas, et même en quinze heures (Rayer).

Dans la suette comme dans la fièvre typhoïde, il y a des formes ambulatoires; pourtant nul n'érigera comme méthode générale de traitement l'expectation dans la dothiénentérie. La tendance à l'expectation a eu pourtant cet excellent résultat de diminuer la quantité des drogues, aussi nombreuses qu'inutiles, que l'ancienne médecine faisait ingérer aux malades avec une solennité qui explique les satires de Molière.

## IV

### Exposé des traitements anciens de la suette miliaire.

Depuis trois cents ans, disait J. Guérin à l'Académie, la saignée, les antiphlogistiques et les évacuants se disputent le traitement de la suette. Tels sont en effet les trois grands modes thérapeutiques employés par les médecins des diverses époques.

#### A. — SAIGNÉE GÉNÉRALE

La saignée, qui aujourd'hui ne compte plus de partisans, a dominé pendant de longs siècles toute la thérapeutique de la suette, et il y a cinquante ans à peine, on la conseillait comme préventive. Rayer dit avoir vu la suette éclater chez des individus saignés prophylactiquement; mais il ajoute néanmoins que la saignée plaçait l'organisme dans des conditions meilleures. Bourmann, à la même époque, considère

la saignée comme le remède héroïque de la suette, et Borsieri affirme qu'à Novarre (1755), ceux-là seuls réchappaient, qui avaient été saignés. Pourtant, dès la plus haute antiquité, la saignée avait eu ses détracteurs; car Cœlius Aurélianus la regarde comme *execrabilis*, et dès 1773, Gastelier la dit nuisible, allant plus loin que Hamilton, Collin, Pluffmann, qui ne pratiquaient que de rares et peu abondantes saignées. Boyer, partisan de la saignée, en rejette l'emploi après l'épidémie de Beauvais.

### B. — ÉMISSIONS SANGUINES LOCALES

Les *sangsues*, mieux acceptées par le peuple, qui était prévenu contre la saignée, dit Rayer, eurent aussi leur heure de vogue, et Colin raconte qu'en 1849, une seule maison de Beaumont (Seine-et-Oise) livra en quinze jours trente-neuf mille sangsues. Rayer ne craignait pas d'en appliquer deux cents et même trois cents en l'espace de quelques jours, ajoutant pourtant que les congestions de la suette étaient si passagères que peut être elles auraient guéri sans les sangsues.

Dubois de Peyrelongue, Parrot, Gaillard, Landouzy, Barthez, Guéneau de Mussy protestèrent contre cette hirudomanie et la commission de Montpellier en 1851 (Alquié, Fuster, Barre) joignit ses protestations à celles de ces médecins. En 1842, d'ailleurs, une commission médicale n'avait pas hésité à accuser les sangsues de la mortalité considérable observée dans le Jura, à la suite d'une épidémie de suette.

Si l'on fait la part de ces exagérations, on conclut qu'il est des cas où les congestions viscérales peuvent être assez intenses pour nécessiter les saignées locales, et si, sauf de rares exceptions (congestion pulmonaire), nous abandonnons la saignée, nous pensons que l'emploi des *ventouses sèches* ou *scarifiées* doit être conseillé, tant pour calmer les douleurs que pour produire une révulsion passagère. Borsieri préférait les sangsues, parce que l'application des ventouses exposait le malade à des refroidissements; mais Allioni scarifiait ses

ventouses, comme Pineau, qui pensait ainsi décongestionner les ganglions et les plexus sympathiques solaire, splénique et hépatique.

### C. — ÉVACUANTS

Les évacuants, qui doivent trouver leur indication dans une maladie où la constipation est de règle, ont pu, selon leurs partisans, faire avorter la maladie. Borsieri, qui les employa, avoue n'avoir jamais vu d'exemple de cette jugulation immédiate. Tandis que Sydenham utilisait les *cathartiques* énergiques, Ludwig donnait l'*huile d'amandes douces*, d'autres l'*émétique en lavage;* ceux-ci, *le sel de Glauber;* ceux-là, la *manne*, le *tamarin*. Certains disaient les *lavements* exquis, et Rigaud, à Castelnaudary, croit aux vertus prophylactiques des purgatifs, que Rayer repousse comme dangereux. Là encore nous jugerons la méthode en disant que les purgatifs peuvent avoir leurs indications, tout en remarquant que leur emploi doit être fréquent.

### D. — AFFUSIONS FROIDES, BAINS

Cœlius Aurelianus, assure-t-on, conseillait les lotions froides dans le traitement de la suette. Sydenham, moins radical, réagit contre la sotte habitude d'ensevelir les malades sous des couvertures et engage à ne pas couvrir les patients, pour lesquels on craignait tant le froid qu'il était d'usage de ne jamais changer de linge pendant toute la durée de la maladie.

« En 1781, Brunel, de Toulouse, devint un sujet d'enthousiasme pour les autorités de la ville de Sarlat, lorsqu'il fit connaître les avantages des réfrigérants dans le traitement de la suette. »

Plus tard, à Rosheim (Bas-Rhin), Strahl et Henert usèrent des affusions froides, et Reibel, à Strasbourg, en 1841, soumettait ses patients à deux heures de drap mouillé pour rappeler

l'éruption. Maisonneuve obtint dans deux cas la guérison en quatre jours par l'emploi des affusions froides; chez ses malades, la température s'était élevée à 42°,3. Mazuel traitait la suette par les *bains froids ou tièdes*.

Dans l'épidémie d'Oléron, en 1880, le *drap mouillé* était renouvelé tous les quarts d'heure.

La réfrigération a été encore obtenue au moyen des *boissons froides*, données fréquemment et en petite quantité (Foucart, Ozanam), et Aitken vante l'emploi de ces boissons (épidémie de Scutari).

Tels sont, rapidement résumés, les divers traitements généraux proposés contre la suette. Nous croyons que, comme dans toutes les maladies où le remède spécifique n'est pas trouvé, il faut se résigner à un traitement symptomatique, et après avoir brièvement énuméré les symptômes cardinaux de la suette, nous indiquerons les médications à suivre.

## V

### Indications thérapeutiques dérivant de la symptomatologie.

Les grands phénomènes morbides de la suette miliaire sont les suivants : fièvre, sueurs, faiblesse générale, phénomènes nerveux (étouffement, barre épigastrique, palpitations, agitation, délire, insomnie) et constipation.

1° *Fièvre*. — Très modérée dans les cas bénins, elle n'exige aucune intervention ; mais, dans les cas graves, elle peut s'élever à 42° et contre ce syndrome on devra employer les *antipyrétiques*, et en particulier le *sulfate de quinine*, ou mieux encore peut-être les *bains* froids, tièdes ou chauds, selon que la fièvre s'accompagne ou non de délire.

2° *Sueurs*. — « Si la maladie est bénigne, dit Ozanam, les sueurs étant critiques, il faut les favoriser; si l'affection est maligne, les sueurs étant colliquatives, on devra les modérer par les alcalins et les cordiaux. » Cette distinction des sueurs

critiques et colliquatives est-elle toujours aisée? Nous ne le pensons pas.

Ces sueurs sont d'ailleurs très variables; tantôt très modérées, on les voit parfois si abondantes qu'elles peuvent traverser les matelas.

Longtemps régna en dominatrice l'opinion qui voulait que ces sueurs éliminassent le virus et tous les moyens propres à favoriser la sécrétion sudorale étaient mis en œuvre: couvertures, chambre close, boissons chaudes abondantes; ce fut l'apogée de la *bourrache*, dont les vertus étaient prisées si fort que, dit Rayer, elle a tout au moins l'avantage de tranquilliser le malade. On défendait même aux patients d'uriner; on avait ainsi créé une suette artificielle, la suette suffocante, dit Foucart, qui conseillait l'aération, les boissons fraîches.

En règle générale, il faut respecter les sueurs, mais ne pas les exciter; pourtant Pineau n'a pas craint d'employer contre elles le *sulfate d'atropine*, et avant lui, on avait donné le *perchlorure de fer* à la dose de XX à XXV gouttes dans 150 grammes de véhicule. C'est dans le même but que Borsieri, qui, un des premiers, soutint qu'il ne fallait pas chercher à exagérer les sueurs, conseilla les *cordiaux* (vin, citron, cannelle) et que Ozanam soumettait ses malades aux fumigations vinaigrées et aux poudres tempérantes.

Le danger des sueurs résidait surtout, pour les anciens, dans la possibilité des refroidissements brusques; ainsi, à Mello, le maire lisait une ordonnance où il était dit « qu'il importait que les malades ne dormissent pas une demi-heure de suite », de crainte qu'ils ne se refroidissent (27 juillet 1821).

Les *frictions sèches*, les *ventouses*, l'*exposition à l'air* libre, le *drap mouillé*, les *cordiaux* et peut-être le *perchlorure de fer*, seront les meilleurs moyens à opposer à l'excessivité des sueurs, qu'on ne doit combattre que lorsqu'elles deviennent surabondantes.

3° *Faiblesse générale.* — Contre la faiblesse générale, on emploiera les *toniques* divers, l'*extrait de quinquina*, s'il est toléré par l'estomac, la *teinture de kola*, les *vins* généreux.

4° *Phénomènes nerveux.* — Le délire est le plus souvent temporaire et ne nécessite pas les sangsues aux tempes ni le vésicatoire céphalique. Dans certaines épidémies (Noyon, 1848), sa fréquence a été grande et son intensité considérable. La chaleur provoquée par les couvertures, etc., jouait peut-être un rôle dans la pathogénie de ce symptôme, contre lequel on a donné le *musc*, le *camphre*.

5° *Cardialgie.* — Ce symptôme, souvent très douloureux, sera traité par les révulsifs divers et, au besoin, le vésicatoire. L'*eau chloroformée*, l'*éther*, l'*esprit de Mindererus* seront encore dans ces circonstances d'un utile secours.

6° *Anxiété respiratoire, étouffement.* — L'auscultation dans ces cas ne révèle d'ordinaire rien d'anormal et les *ventouses* sèches ou scarifiées, s'il existe en même temps de la pleurodynie, auront rapidement raison de ces symptômes, contre lesquels une *injection de morphine* d'un demi-centigramme pourra être utilisée.

7° *Palpitations.* — Les *révulsifs*, et surtout les ventouses scarifiées dans la région précordiale, sont à préconiser dans les palpitations, qui peuvent parfois être extrêmement douloureuses.

8° *Régime.* — Sans ordonner la diète sévère qu'imposait Foucart, il faut néanmoins maintenir un régime doux; car, bien que les phénomènes intestinaux jouent un rôle peu important dans la suette, tous les auteurs sont unanimes à conseiller la lenteur et la progression dans l'alimentation. Ce qui nous amène à parler de la convalescence et des rechutes.

9° *Convalescence.* — Ces rechutes, qui peuvent être tardives, ont toujours pour cause un écart de régime. Il faut donc alimenter de bonne heure, mais prudemment, et ne pas lâcher bride à l'appétit parfois exagéré des convalescents.

Contre la *desquamation*, qui est le plus souvent polymorphe (en collerette, à grands lambeaux, furfuracée), les *bains* tièdes seront utilement prescrits.

Presque toujours, saut dans les cas très bénins, la convalescence est lente, pénible, même après des cas légers en

apparence. Les malades conservent une tendance aux sueurs faciles, aux névralgies (surtout intercostales), à l'arythmie; ils ont de l'insomnie et même on a signalé l'existence de l'œdème des pieds.

Brouardel, dans la dernière épidémie du Poitou, a pu vérifier l'existence de ces troubles, sur lesquels avaient insisté Rayer, Boyer, etc.

Certains auteurs[1] ont divisé la suette en miliaire, gastrique, nerveuse, inflammatoire, intermittente, congestive; on comprend que ces diverses formes de la même maladie ne doivent leur individualité qu'à la prédominance de tel ou tel des symptômes que nous avons énumérés et qu'aucune indication thérapeutique spéciale ne puisse être tirée de cette classification un peu artificielle.

## VI

### Prophylaxie.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur cette question; mais nous croyons cependant que, dans un traité de thérapeutique, les importantes mesures que dicte l'*hygiène* ne sauraient être passées sous silence.

La *contagion* de la suette a pendant longtemps été discutée et bien des auteurs modernes la trouvaient obscure avant la dernière épidémie dont Brouardel a fait une magistrale description.

Néanmoins Welsche, Fanton, Allioni la croyaient aussi contagieuse que la variole, et bien que Rochard nie la contagion directe, Boraldi, à Corregio en 1766, en avait rapporté de frappants exemples. Pierre Paul Dall'Armi, médecin à Fenestrelle, mourut de la suette qu'il avait contractée en essuyant les sueurs d'un malade.

Le docteur Perrier de Bellac, après une visite à Bessière-

1. Rapp. — *Thèse de Strasbourg*, 1867.

Poitevine où régnait la suette, contamina ses deux domestiques.

La rapidité de la propagation de la maladie, comme l'a fait remarquer Brouardel, est une preuve en faveur de la contagiosité, et dans l'épidémie de 1887, de nombreux cas de contagion ont été constatés. Un des plus remarquables est celui de deux réservistes qui, venant de Lussac, apportent la maladie au Blanc, jusque-là respecté par l'épidémie.

Rayer avait cité contre la contagion le fait que, dans certains villages, on ne voyait qu'un cas de la maladie; ainsi à Méru, un seul atteint sur 1754 habitants, etc. Ces documents, tout en conservant leur valeur, ne peuvent néanmoins prévaloir contre les nombreux cas de contagion rapportés par tous les auteurs, et actuellement l'opinion de Brouardel est universellement admise. D'ailleurs, Rayer lui-même rapporte que le sous-préfet fut contaminé après une visite à l'hôpital et il cite en outre l'histoire « de François Marcel Compiègne qui, allant à Mello, assiste à l'ouverture d'un cadavre et contracte la maladie ». Nous résumerons rapidement les mesures édictées lors de la dernière épidémie de 1887.

1° *Organiser la désinfection dans les foyers en activité, de façon à diminuer l'intensité du mal.*

2° *Empêcher l'épidémie de s'étendre.*

On parviendra à ce double but :

A, — par la désinfection des chambres, des vêtements, de la literie au moyen de l'acide sulfureux (local spécial dans chaque commune);

B, — par la désinfection des linges au moyen du lavage au sulfate de cuivre.

Les chambres infectées seront blanchies à la chaux.

Nous ne saurions mieux terminer ce chapitre à peine ébauché qu'en rappelant l'opinion du regretté Arnould : « L'épidémie de suette du Poitou en 1887 a été, surtout en France, la première grande démonstration de la puissance de la désinfection publique dans la lutte contre les épidémies, et,

ajoute-t-il, elle a mis en relief la supériorité de la désinfection par la vapeur sous pression[1]. »

Inutile d'ajouter, après ces paroles, que la désinfection des linges, etc. par l'acide sulfureux ou le sulfate de cuivre ne sera pratiquée que dans le cas où les machines Geneste-Herscher ne pourront être transportées sur le théâtre de l'épidémie.

1. Pour plus amples détails, voir la *Revue d'hygiène* de 1887, p. 960.

# CHAPITRE IX

## TRAITEMENT DES OREILLONS

PAR

ALBERT JOSIAS

Médecin de l'hôpital Trousseau.

---

### I

### Traitement général et local.

La thérapeutique des oreillons, maladie infectieuse, contagieuse, moins grave chez l'enfant que chez l'adulte, est le plus souvent symptomatique. Elle se borne à quelques recommandations banales, sauf dans les cas exceptionnels où la maladie présente une complication ou se signale par un ensemble de phénomènes généraux intenses. Certains malades subissent leurs oreillons sans la moindre douleur, sans le plus léger malaise ; d'autres au contraire accusent, dès le début, de la fièvre, de l'embarras gastrique, de la douleur au niveau de la région parotidienne tuméfiée. Cette différenciation symptomatique comporte une variété de conseils et de soins thérapeutiques sur lesquels nous devons préalablement insister.

Dès l'apparition de la maladie fébrile, il convient de soumettre le malade au *repos*, à la *diète modérée*, et de l'*isoler*.

Nous devons toujours nous efforcer de placer les malades dans les meilleures conditions d'hygiène, quelle que soit la gravité de leur maladie. Ici, nous nous trouvons aux prises avec une maladie relativement bénigne, malgré quelques complications

pénibles, surtout chez les adultes. Il ne faut pas s'exagérer l'influence du froid sur la marche de la maladie, car les complications qui semblent devoir lui être attribuées restent problématiques. Nous faisons allusion au cas d'œdème de la glotte rapporté par Jacob et à la néphrite. Lorsque les régions parotidiennes, sous-maxillaires, sont tendues, douloureuses, on se trouvera bien de les onctionner avec de l'*huile d'olive*, de l'*huile de camomille camphrée*, du *baume tranquille* (Rilliet), ou avec un liniment calmant :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Baume tranquille | 60 | grammes. |
| Chloroforme | 10 | — |
| Laudanum de Sydenham | 10 | — |

F. s. a. Liniment.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Extrait d'opium | 1 | — |
| Extrait de belladone | 2 | — |
| Glycérine | 20 | — |
| Huile de camomille camphrée | 60 | — |

F. s. a. Liniment.

Ces onctions faites, on aura soin de recouvrir les régions tuméfiées avec de la ouate hydrophile sèche et un mouchoir.

Quelques auteurs, Hufeland, Heyfelder, ont conseillé l'usage des *vomitifs*, dès l'apparition des oreillons; de Neumann prescrivait un émétique, ainsi que l'application sur la tumeur parotidienne d'un emplâtre composé de 8 parties d'*onguent mercuriel* et d'une partie d'*hydriodate de potasse*. Nous estimons que l'administration d'un *purgatif* (huile de ricin, eau de Sedlitz) doit être basée sur l'existence d'un embarras gastrique.

Si les douleurs parotidiennes sont trop aiguës et s'accompagnent d'agitation, d'insomnie, il y aura lieu, suivant les recommandations de Rilliet, de prescrire une potion calmante *opiacée*. Chez les enfants, il faut s'abstenir de cette médication opiacée, non seulement en raison des accidents d'intoxication qu'elle pourrait produire, mais aussi à cause de la fugacité des phénomènes douloureux.

A la période des accidents salivaires, A. Martin[1], méde-

1. A. Martin. — *Soc. méd. des hôpitaux*, 10 nov. 1893.

cin militaire, préconise une pratique rationnelle, admise, du reste, par la pluralité des médecins, c'est-à-dire l'*antisepsie de la bouche*. Bien que l'agent pathogène des oreillons reste encore inconnu, il est probable qu'il siège tout d'abord dans la bouche, puisque les premières localisations de la maladie s'observent presque toujours sur les glandes salivaires. L'isthme du gosier est lui-même rouge. Dans ces conditions, nous ne saurions trop insister sur la nécessité de pratiquer souvent, d'une façon prolongée, des lavages de la bouche avec une solution d'*acide borique* à 4 p. 100 et aussi chaude que possible.

A. Martin est partisan d'une expectation armée des médicaments nervins et de l'antisepsie buccale; il appuie son dire sur un petit nombre de cas traités, il est vrai, mais suffisamment démonstratifs :

| Agents thérapeutiques. | Nombre de cas. | Durée moyenne de l'évaluation en journées. |
|---|---|---|
| Antipyrine et lavages boriqués. . . . . | 9 | 3,5 |
| Salicylate de soude et lavages boriqués. | 13 | 4,6 |
| Expectation et lavages boriqués. . . . | 23 | 4,2 |
| TOTAL. . . . . | 45 | |

D'après ce tableau, « l'*antipyrine* combinée aux lavages boriqués semblerait hâter, mieux que le salicylate de soude ou l'expectation, la régression des glandes enflammées ».

L'antipyrine, à la dose de 2 à 3 grammes, n'avancerait que d'une journée la régression glandulaire et exercerait une action rapide sur la température et sur l'élément douleur. Il en serait de même avec l'*exalgine* ($0^{gr},75$ à 1 gramme), la *phénacétine* ($1^{gr},25$ à $1^{gr},50$).

Les accidents salivaires disparaissent en quelques jours (3 ou 4), dans l'immense majorité des cas. Exceptionnellement l'oreillon peut se terminer par *suppuration*. Lorsque la fluctuation est évidente, il faut se hâter d'ouvrir l'abcès, afin de prévenir les décollements.

P. Simon et V. Prautois[1] ont signalé une *salivation* abon-

1. P. SIMON et V. PRAUTOIS. — Des troubles de la sécrétion salivaire dans les oreillons. *Revue générale de cliniq. et de thérap.*, 1892.

dante, à la période de résolution des oreillons. Cette salivation, qui pourrait persister plusieurs mois après la guérison, serait avantageusement influencée par le *sulfate neutre d'atropine*.

De toutes les manifestations de la maladie ourlienne, il en est une qui doit nous préoccuper avant tout. Nous voulons parler de l'*orchite*. Il faut s'efforcer de la prévenir, en raison de ses conséquences, c'est-à-dire de l'atrophie testiculaire. Lorsqu'elle apparaît, précoce ou tardive, elle doit être traitée par des moyens appropriés. Nous n'insisterons pas, si ce n'est à titre historique, sur le rôle de la métastase dans les maladies infectieuses, notamment dans les oreillons. Hamilton, en effet, appliquait un vésicatoire volant sur chaque oreillon, dans le but de prévenir les métastases.

A. Martin regarde l'antisepsie de la bouche comme une pratique capable d'abréger la maladie et d'éviter l'orchite.

L'orchite est plus commune chez l'adulte; elle est rare chez l'enfant. Nous garderons donc toute notre sévérité pour le premier, auquel nous conseillerons un repos absolu à la chambre, au lit ou sur une chaise longue, puisque les individus astreints à des occupations pénibles, à des marches prolongées, semblent plus sujets à cet accident (Laveran). Dès l'apparition de la moindre douleur dans un testicule, nous insisterons sur le *repos au lit* et nous prescrirons un *purgatif salin* (eau de Sedlitz). Nous conformerons notre conduite ultérieure à la gravité des phénomènes généraux, à l'intensité des symptômes locaux.

Czernicky, Emery-Desbrousses ont préconisé le *jaborandi* dans le traitement de l'orchite ourlienne; mais, comme le fait judicieusement observer Laveran, ces deux auteurs ont administré à leurs malades, quatre jours après le début de leur orchite, une infusion de 2 grammes de feuilles fraîches de jaborandi dans 300 grammes d'eau. Ils ont bien observé, le lendemain, la résolution de l'orchite, arrivée à son cinquième jour; mais nous savons que l'orchite ourlienne se résorbe spontanément le quatrième ou le cinquième jour.

A. Martin persiste à considérer la *pilocarpine* comme le

médicament de choix dans l'orchite ourlienne ; il emploie ce médicament par la voie hypodermique. Il injecte tous les deux jours un centigramme de pilocarpine ; grâce à cette pratique, il obtiendrait la sédation de la douleur en quelques heures, la diminution de la tension dans la tumeur testiculaire et l'abaissement de la température, qui céderait le troisième jour. Quant au testicule, il reviendrait à son état normal le huitième ou le dixième jour. Le *traitement local* de l'orchite est banal : relever les bourses sur la paroi antérieure de l'abdomen, *cataplasmes laudanisés* en permanence, *onctions* avec une *pommade mercurielle*, *bains généraux*.

Lorsque l'orchite est légère, peu douloureuse, une couche de ouate et un suspensoir sont suffisants.

Les *accidents généraux* qui précèdent ou accompagnent l'orchite sont variables et nécessitent une thérapeutique spéciale. Ces symptômes peuvent être bruyants, s'accompagner d'une réaction fébrile intense et répondre à un état typhoïde ou méningitique, avec adynamie, prostration et algidité. Quelle que soit l'intensité de ce complexus symptomatique fébrile, il est prudent de ne rien brusquer, de ne recourir à aucune médication perturbatrice ; car ces divers symptômes ne tardent pas à s'amender pour disparaître spontanément en quelques jours (Laveran).

Si la température est élevée, on pourra prescrire l'*antipyrine* (1 à 2 grammes), le *sulfate* ou le *chlorhydrate de quinine* ($0^{gr},50$ à 1 gramme) ; si la prostration devient inquiétante, on pourra recourir aux *frictions stimulantes* et administrer une potion contenant de l'*acétate d'ammoniaque*, de l'*alcool*. Dans quelques cas exceptionnels où les phénomènes généraux fébriles persisteraient et deviendraient menaçants, peut-être se trouverait-on bien de recourir aux lotions froides, à la *balnéation froide* (Comby).

Les *engorgements mammaires*, chez la femme, se terminent d'ordinaire par la résolution. Il en est de même de l'*ovarite*.

L'*atrophie du testicule* doit être traitée sans retard, par des frictions stimulantes avec le *baume de Fioravanti* ou avec un *liniment térébenthiné*, par l'application de *vésicatoires* volants

sur le cordon, par des *cautérisations* ponctuées, par l'*électricité* et par l'*hydrothérapie*.

L'électrisation est douloureuse et exige de la prudence. La faradisation des testicules doit être modérée : les courants seront faibles et les séances intermittentes, rares, courtes; sinon, on peut provoquer le développement d'une névralgie du cordon. Cette névralgie est très pénible et peut persister plusieurs semaines (Duchenne de Boulogne).

L'hydrothérapie consistera dans l'emploi de douches périnéales plus ou moins prolongées.

A. Martin, dans un cas d'atrophie précoce du testicule, déclare s'être bien trouvé des *bains sulfureux* et de l'administration à l'intérieur de la *noix vomique* et de la *poudre de viande*.

Quoi qu'il en soit, tous les malades atteints des oreillons, avec ou sans orchite, subissent un affaiblissement proportionné à la gravité de leur maladie. Cette *anémie de la convalescence* reste justiciable de la *médication tonique*, *ferrugineuse* (huile de foie de morue, extrait de quinquina, préparations martiales, poudre de viande, etc., etc.).

La *menstruation* peut être troublée; on cherchera à la régulariser en insistant sur les préparations ferrugineuses, sur le régime tonique et sur la pratique de l'hydrothérapie.

L'*œdème de la glotte*, l'*albuminurie* ont été mentionnés parmi les accidents imputables à la maladie ourlienne; ces accidents sont rares et doivent être traités d'une façon spéciale. Nous n'insisterons pas sur le traitement inhérent à ces divers accidents. Il en est de même de la *surdité* et de la *dacryo-adénite* (Leriche), qu'on observe assez communément dans le cours des oreillons.

## II

### Prophylaxie.

Quelle conduite devrons-nous tenir en présence d'un malade atteint des oreillons? Devrons-nous l'isoler? Combien de

temps durera cet isolement? Quelles mesures conseillerons-nous pour limiter la contagiosité de cette maladie?

Notre conduite est toute tracée. Bien que la maladie ourlienne ne soit pas cataloguée parmi les maladies épidémiques que vise la loi du 30 novembre 1892, nous pensons que nous devons nous astreindre à appliquer toutes les mesures de prophylaxie individuelle que nous avons coutume d'adopter dans les maladies infectieuses de plus grande gravité, surtout si les oreillons règnent dans un pensionnat, un collège ou une caserne.

Laveran estime que les enfants, notamment les garçons, ne doivent être ni isolés, ni séquestrés, car ils ont avantage à contracter les oreillons de bonne heure.

La maladie, dit-il, ne présente chez eux aucune gravité, ne les expose pas aux localisations sur les organes génitaux et les met à l'abri d'une nouvelle atteinte. La séquestration, au contraire, présenterait de grands inconvénients, puisque la maladie est légère et nécessiterait un isolement de plusieurs semaines. Nous ne partageons pas l'optimisme de Laveran, qu'il atténue lui-même en conseillant, dans certaines circonstances, des mesures prophylactiques. Dans les hôpitaux d'enfants, il pense, et nous pensons avec lui, qu'il serait sage d'isoler les enfants atteints d'oreillons, afin de ne pas les exposer à contracter les diverses maladies contagieuses dont les germes pullulent dans ces milieux. Nous ajouterons que nous devons les isoler, non seulement pour eux, mais aussi pour les autres enfants, affaiblis par d'autres maladies antérieures et plus aptes à contracter une nouvelle maladie infectieuse, dont les conséquences sont, sinon redoutables, du moins anémiantes.

Par contre, Laveran se révèle plus sévère, lorsqu'il s'agit des adultes, et se préoccupe avec raison de limiter l'extension d'une maladie qui peut se terminer, chez l'homme, par l'atrophie du ou des testicules.

Comme nous le déclarions au début de ce chapitre, nous persistons à appliquer les mêmes règles d'hygiène prophylactique aux enfants et aux adultes.

Dans les familles, dans les hôpitaux, nous réclamerons l'isolement de nos malades, soit dans une chambre, soit dans une salle particulière. Implicitement nous exigerons le renvoi des enfants de leur pension, des soldats de leur caserne, dès que nous aurons reconnu la maladie ourlienne. En même temps, nous insisterons sur la désinfection de tous les vêtements et de tous les objets de literie ayant appartenu à ces divers malades.

Avant de les laisser quitter la chambre ou l'hôpital, nous prescrirons un ou deux bains de sublimé et des frictions savonneuses. Durant le cours de la maladie, nous pratiquerons l'antisepsie de la bouche et nous surveillerons la désinfection des déjections, des linges de corps, des objets de pansement, soit à l'aide du lait de chaux, du chlorure de zinc, de l'eau bouillante (A. Martin), soit avec la solution de sulfate de cuivre à 50 gr. par litre. Après la guérison, la chambre contaminée sera soumise à des pulvérisations de sublimé à 1 p. 100, pratiquées avec la pompe Geneste et Herscher, à des bains avec vapeurs sulfureuses durant trente-six heures (A. Martin).

Malgré toutes ces précautions d'isolement des malades, de désinfection des vêtements et des locaux, il n'est pas toujours aisé d'enrayer une épidémie d'oreillons, lorsqu'elle sévit dans une agglomération d'enfants ou d'adultes, dans un pensionnat ou dans un régiment. Cela se conçoit facilement, si on tient compte de la durée de la période d'incubation et de la contagiosité des oreillons.

Cette période d'incubation dure de huit à trente jours (Antony), quatorze jours (Martin), quatorze à vingt jours (Rendu). La contagiosité peut se produire vingt-quatre heures avant la manifestation ourlienne (Rendu), et persister, après la guérison, pendant un temps indéterminé, un ou deux mois, d'après Antony.

Dans ces conditions, il est presque impossible de prévenir ou d'enrayer rapidement une épidémie d'oreillons. L'isolement des malades, la désinfection des linges, des vêtements, des objets de literie et des locaux, l'antisepsie buccale des contaminés et des sujets suspects, résument néanmoins toute la prophylaxie de cette maladie.

# CHAPITRE X

## TRAITEMENT DE L'ÉRYSIPÈLE

PAR

ALBERT ROBIN — De l'Académie de Médecine.

ET

P. LONDE — Ancien interne des hôpitaux de Paris.

### I

### Nature de la maladie et indications thérapeutiques générales qui en découlent.

#### A. — NATURE DE LA MALADIE

L'érysipèle, et il sera particulièrement question, dans cet article, de l'érysipèle *de la face*, est une affection dont la nature, sinon la pathogénie, est assez bien connue aujourd'hui. C'est une maladie infectieuse due au streptocoque, à localisation dermique primitive, dont la détermination locale prédominante présente une tendance extensive et dont l'évolution est souvent cyclique. Il y a entre l'érysipèle et la pneumonie une double analogie : dans les deux cas, il s'agit d'une infection à détermination locale primitive qui a une évolution naturellement cyclique. Netter a vu les pneumocoques perdre leur virulence au moment de la crise. Il paraît en être de même pour le streptocoque.

D'autre part, ni l'une ni l'autre de ces deux maladies ne donne l'immunité. Non seulement les récidives sont choses

banales, mais les rechutes sont possibles. Fréquentes surtout dans l'érysipèle, elles existent, rarement il est vrai, dans la pneumonie.

Quoi qu'il en soit, Jaccoud a montré, pour l'érysipèle, que les récidives de plus en plus fréquentes étaient aussi de moins en moins graves. Si une première atteinte crée une prédisposition locale, il semble qu'il persiste néanmoins une certaine immunité générale. L'érysipèle à répétition, dit Achalme[1], envahit d'un seul coup tout le tissu qu'il a coutume d'intéresser et décroît aussitôt. On sait que l'histoire de cet érysipèle a donné à la théorie du microbisme latent de Verneuil une confirmation particulièrement éclatante.

Les variations de virulence du streptocoque sont donc d'une extrême importance. Il s'agit toujours du même microbe, non seulement dans les différentes formes d'érysipèle, mais aussi dans les autres maladies qu'on attribue à ce microbe : fièvre puerpérale, angine, phlegmon, etc. Il suffit de mettre le streptocoque dans des conditions de milieu convenables pour voir ses variétés se transformer les unes dans les autres. Ici l'influence du terrain est prépondérante.

« Sans compter les différences énormes qui existent entre la réceptivité des différentes espèces de laboratoire, on constate, sur des animaux également sains, des variations considérables vis-à-vis de la même semence (Achalme). » L'acidification de la culture dans laquelle vit le streptocoque lui fait perdre sa virulence ; naturellement, le fait est à rapprocher de la crise de l'érysipèle.

Mais voici un autre fait qui a sans doute plus d'importance en physiologie pathologique : en même temps qu'il sécrète des substances toxiques, le microbe sécrète des substances vaccinantes. On peut supposer que ces propriétés microbicides, jointes à la réaction des tissus, interviennent dans la production de la crise de l'érysipèle qui a lieu du cinquième au sixième jour en général, et souvent le septième.

1. Pierre Achalme. — Considérations pathogéniques et anatomo-pathologiques sur l'érysipèle. *Thèse de Paris*, 1892.

B. — INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES PATHOGÉNIQUES

Nous trouvons donc dans les variations de la virulence des streptocoques une *première indication* thérapeutique. Le médecin devra chercher à atténuer plus rapidement cette virulence, de façon à favoriser ou même à hâter l'apparition de la crise. Et, puisque dans l'érysipèle c'est la détermination locale qui domine, du moins au début, le tableau clinique, puisque sa localisation est accessible à une antisepsie quasi chirurgicale, nous pouvons prévoir dès maintenant que l'antisepsie externe jouera un rôle important, fondamental, dans le traitement de l'érysipèle.

Nous devons cette indication thérapeutique aux récentes découvertes de la microbiologie, et il n'est pas sans intérêt de signaler ici, en passant, le rôle prépondérant de l'école française. Sans parler des essais faits dans cette voie par Nepveu et par quelques autres savants, Doléris, le premier, décrivit exactement le streptocoque, sous l'inspiration de Pasteur; c'est plus tard que Felheisen découvrit le même microbe dans l'érysipèle (1882). Widal et Achalme ont démontré l'identité du streptocoque dans les diverses maladies où on le rencontre.

C'est aussi à des auteurs français que revient le mérite d'avoir constitué l'anatomie pathologique de l'érysipèle; Piorry, en donnant dès 1854 à l'érysipèle le nom de septicodermite, avait bien compris la nature et le siège de cette affection. Vulpian montra en quoi étaient insuffisantes les théories anciennes de la phlébite et de la lymphangite : il décrivit l'infiltration des mailles dermiques par un grand nombre de globules blancs. J. Renaut, puis Cornil et Ranvier ont donné une topographie détaillée de la lésion. J. Renaut a insisté sur le rôle que joue la multiplication des cellules fixes dans la production de l'infiltration leucocytaire. Il a montré le rôle des macrophages et établi, bien avant Metchnikoff, la doctrine de la phagocytose.

Ces notions, pourtant très générales, nous permettent de poser une *seconde indication*. Nous sommes en face d'une inflammation du derme et même de la peau dans son ensemble (cutite) avec tous les caractères cliniques qu'elle comporte, rougeur, chaleur, gonflement, douleur.

L'inflammation pourra s'étendre de l'épiderme (phlyctènes) au tissu cellulaire sous-cutané (abcès), si le feutrage de la partie profonde n'est pas trop serré et si le tissu cellulaire sous-cutané est assez lâche.

Notre but devra être de calmer la douleur et de favoriser en même temps les phénomènes réactionnels qui permettent aux tissus de combattre et d'arrêter l'invasion microbienne. Il faudra entretenir et provoquer la vaso-dilatation et la formation des macrophages (cellules mono-nucléaires provenant de la multiplication des cellules fixes).

Or, nous pouvons prévoir dès maintenant qu'il ne sera pas difficile d'atteindre ce but, étant donnée la localisation de l'érysipèle, qui frappe plus particulièrement les couches les plus superficielles du derme, le corps papillaire. Enfin, on sait que c'est surtout au niveau du *bourrelet* que se livre le combat entre les streptocoques et l'organisme. Il s'ensuit que l'effort thérapeutique devra être dirigé surtout sur cette région du « champ de bataille ».

### C. — INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES SYMPTOMATIQUES

La symptomatologie de l'affection nous servira aussi à poser quelques indications souvent importantes et relatives à l'hyperthermie, à l'état général, aux symptômes nerveux, à l'extension de l'érysipèle aux muqueuses ; ce dernier cas est rare d'ailleurs, puisque généralement l'infection suit une marche inverse.

Si le clinicien doit porter avec tant de soin son attention sur l'expression symptomatique individuelle, c'est qu'elle lui révélera les points faibles du terrain sur lequel la maladie évolue. Il est évident, par exemple, que le pronostic sera bien

différent suivant qu'il s'agira d'un sujet habituellement bien portant ou d'un débilité, d'un adulte ou d'un vieillard.

Quand le système nerveux sera déprimé, il faudra le relever de façon à provoquer la réaction salutaire. Quand les émonctoires, foie ou reins, auront une tare antérieure, il faudra s'appliquer surtout à faciliter l'élimination des substances toxiques. Si le malade a un cœur en mauvais état ou des artères scléreuses, on devra, dans la mesure du possible, remonter ou tout au moins soutenir les forces du système circulatoire toujours surmené dans une maladie infectieuse.

On trouvera enfin autant d'indications spéciales dans les complications possibles ou dans les localisations différentes de l'agent infectieux. Mais ici, nous retournons à la médication purement symptomatique.

### D. — RÉSUMÉ DES INDICATIONS

Qu'il nous suffise, dans ce préambule, d'avoir posé les principales indications rationnelles fondées sur la physiologie pathologique de la maladie :

1° Antisepsie locale et externe pour diminuer, si possible, la virulence du streptocoque;

2° Favoriser la réaction locale. On sait que dans une infection primitivement locale, plus la réaction locale est vive, moins est à craindre l'infection générale : c'est cette infection générale qu'il faut éviter dans l'érysipèle, puisque celui-ci est d'abord une affection purement locale, que l'on peut combattre sur place;

3° Prévenir les complications dues soit à une tare antérieure du sujet malade, soit à cette affection locale qui peut, ou bien retentir par intoxication dans l'organisme tout entier, ou bien se généraliser.

Nous terminerons par un mot de prophylaxie.

La première indication sera remplie par un traitement local; la troisième par un traitement général; la deuxième ressortit à la fois au traitement local et au traitement général.

Nous aurons donc à choisir parmi les traitements locaux celui qui satisfera le mieux aux deux premières indications.

## II

### Des procédés de traitement abortif.

1° *Inefficacité des traitements abortifs.* — Au moment d'entrer dans l'étude détaillée du traitement de l'érysipèle, une première question se pose : Existe-t-il un traitement abortif de cette maladie ? Évidemment non. Car s'il y avait un moyen à peu près certain de faire avorter la maladie, il n'y aurait pas de démonstration nécessaire ; tout le monde aurait adopté la même pratique. La discussion ne serait pas possible.

Il est curieux cependant de voir, quand on jette un coup d'œil sur la bibliographie de la question, combien de *procédés prétendus abortifs* ont été proposés. La méprise est due sans doute à l'évolution cyclique de la maladie. Mais du fait que la crise est précoce et devance d'un jour, par exemple, l'époque habituelle où elle se produit (septième jour), est-on en droit de dire que l'on a fait avorter la maladie ? Personne ne répondra par l'affirmative.

Le traitement que nous préconisons plus loin abrège souvent la durée du cycle fébrile : pourtant, nous ne le donnons pas comme un traitement abortif.

Le traitement abortif d'une maladie infectieuse doit être purement pathogénique, ou, s'il est empirique, s'adresser directement à l'agent causal. Or, la pathogénie de l'érysipèle présente encore trop d'obscurités pour qu'un traitement abortif d'ordre pathogénique soit mis en pratique. Si l'on connaît le microbe, on ignore encore les conditions qui le font pulluler et accroissent sa virulence. D'autre part, nous ne connaissons pas de moyen pouvant agir directement sur lui. Les moyens actuels sont médiats et n'influencent l'agent pathogène que par l'intermédiaire des téguments.

2° *Le traitement de Marmorek.* — On n'arriverait à obte-

nir une médication abortive que par l'antisepsie interne, si elle était possible, et comme elle n'est pas réalisable en pratique, on ne peut fonder d'espoir que sur les *substances vaccinantes*. C'est là un procédé général qui fait en ce moment ses preuves en matière de diphtérie. Pour ce qui est de l'érysipèle, il est encore à l'étude, et si la thérapeutique en bénéficie déjà, le procédé ne peut encore prétendre au rang de méthode abortive.

Signalons pourtant quelques faits positifs, par exemple la guérison, à la Maternité, à l'aide d'un sérum anti-toxique, de deux femmes atteintes de fièvre puerpérale ; on s'était servi d'un sérum obtenu d'un mulet immunisé au moyen de cultures stérilisées de streptocoques. Le sérum de cet animal s'était montré curateur pour les lapins infectés. Nocard et Marmorek ont aussi obtenu un sérum anti-streptococcique dont l'effet curateur a d'abord été éprouvé sur les lapins[1].

Puis, Marmorek a employé dans le service de Chantemesse un sérum très actif contre l'érysipèle et il a obtenu 45 guérisons sur 46 cas. « Dans tous les cas traités, l'abaissement de la température se faisait d'une manière complète au bout d'un temps relativement court, le plus souvent en vingt-quatre heures, après l'injection curative de quantités de sérum variant de 5 à 20 centimètres cubes ; pendant ce temps, l'état général devenait aussi des plus satisfaisants. Quand il y avait de l'albumine dans l'urine, cette albumine disparaissait avec rapidité... Dans certains cas très graves, la guérison a été obtenue contre toutes nos prévisions. En résumé, on peut conclure dès à présent que le sérum constitue un traitement spécifique vraiment efficace de l'érysipèle[2]. »

1. Marmorek. — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 23 février 1895. Marmorek immunise les animaux, non par injection de cultures stérilisées, mais par inoculation des cultures vivantes et très virulentes. Quelle que soit la virulence du streptocoque utilisé, il faut un temps très long, six mois au moins, pour obtenir un sérum actif.

2. Marmorek. — *Ibid.*, 29 mars 1895. Voir enfin *Annales de l'Institut Pasteur*, juillet 1895. La dernière statistique de Marmorek, établie sur 413 malades, a donné une mortalité totale de 3,85 p. 100, au lieu de 5 à 6 p. 100 qui est la proportion habituelle. L'auteur se garde de toute conclusion hâtive.

Si, comme on est en droit de l'espérer, ces faits si remarquables sont confirmés, si le sérum anti-streptococcique entre dans la pratique, nous croyons qu'il s'adressera surtout aux cas où l'infection érysipélateuse généralisée s'accompagne de complications viscérales inaccessibles au traitement local.

Actuellement, le procédé de Marmorek mérite de figurer avec honneur parmi les moyens curatifs, mais son caractère abortif ne nous paraît pas encore suffisamment établi. Néanmoins, tout porte à croire que, dans un avenir prochain, il réalisera peut-être cette espérance.

La médication abortive restant, jusqu'à plus ample informé, dans le domaine de l'espérance, le but que nous poursuivrons sera de faciliter la crise :

1° En agissant localement pour diminuer la virulence du streptocoque et aider à sa destruction, de façon à éteindre sur place la plaque érysipélateuse ;

2° En remontant l'état général suivant l'indication fournie par l'état des viscères.

## III

### Les divers traitements locaux proposés contre l'érysipèle.

La liste des topiques proposés contre l'érysipèle est très longue. La première indication que nous avons posée nous permettra d'abréger cette liste. Nous passerons surtout en revue les antiseptiques.

A. *Agents abandonnés.* — Nous ne citons que pour mémoire le *vésicatoire* (Alexandre de Tralles), la *faradisation cutanée*, l'*eau froide* (Avicenne), les agents qui ont pour but de soustraire la plaque érysipélateuse au contact de l'air (*corps gras*, *glycérine* employée par Grisolle, *poudres inertes*). Les *émollients* ont une utilité plus manifeste sur laquelle nous reviendrons. Rock a proposé le *jaborandi*, que l'un de nous avait déjà employé sans succès il y a plus de vingt ans[1].

1. Albert Robin. — Études physiologiques et thérapeutiques sur le jaborandi. *Journal de thérapeutique*, 1874-1875.

Hœcker propose la *cocaïne*, qui ne survivra pas davantage.

B. *Cautère actuel.* — En poursuivant le microbe dans ses retranchements, gardons-nous d'employer des moyens trop énergiques ; il est un précepte en médecine qu'il ne faut jamais perdre de vue, c'est d'abord de ne pas nuire.

Cela suffit à nous faire rejeter le *cautère actuel*, préconisé par A. Paré, Larrey, Baudens (1836), pour circonscrire l'érysipèle. L'érysipèle n'est pas une affection assez souvent mortelle pour que de pareils moyens soient justifiés.

Tout au plus la cautérisation au fer rouge pourrait-elle rendre quelques services dans l'érysipèle gangreneux.

C. *Scarifications.* — Pour la même raison nous ne discuterons même pas la valeur des *scarifications*, employées soit comme antiphlogistique (Paul d'Égine, Dobsen, Bright, Schützenberger, Ashurst, Lurott, Lawrence), soit comme un moyen de faire pénétrer les antiseptiques plus profondément ; Kichnert a essayé ainsi l'*acide phénique* à 5 p. 100.

Rieden, cité par Classen, recouvre les scarifications avec des compresses imbibées de *sublimé*. Galliard a préconisé cette pratique à la Société médicale des hôpitaux en 1892.

D. *Injections sous-cutanées.* — La pratique des *injections sous-cutanées* est fondée aussi sur le principe de la pénétration des antiseptiques. Elle ne s'est jamais répandue parce que la piqûre, qui est un inconvénient, n'ajoute aucun avantage à l'antisepsie locale.

On a fait usage de la *résorcine* en solution aqueuse à 5 p. 100 (Bogusch et Skibnersky, cités par de Beurmann[1]) ; de l'*acide phénique*, 1 gramme de la solution à 3 p. 100, quatre ou cinq fois par jour (Hueter) ; Schützenberger emploie une solution à 1,5 p. 100 ; Tillmans, Rosenthal, une solution à 2 p. 100.

Aufrecht, Hirschberg, Munsell recommandent assez instamment le même procédé.

Wilde se sert d'une solution de *phénate de soude* à 1/12 ; Tassi d'une solution concentrée d'acide phénique.

1. L. de Beurmann. — De la médication abortive. *Thèse d'agrégation*, Paris, 1886.

Turban fait usage de *bichlorhydrate de quinine carbamidé* (sel de Drygin) en injections hypodermiques.

Petersen emploie l'*acide salicylique*.

Comme le fait remarquer Colas dans une thèse faite sous l'inspiration de l'un de nous, les injections agissant dans un rayon très restreint doivent être multipliées; or, non seulement elles sont douloureuses, mais encore elles exposent à des accidents toxiques ou septiques (Gartner, Bardenhauer, Obolinski). Ajouterons-nous qu'elles ne constituent pas une méthode abortive?

E. *Collodion.* — Le *collodion médicinal pur ou associé* à une substance médicamenteuse a été proposé aussi comme un moyen abortif. Il fut employé pour la première fois par Robert de Latour en 1853. Aran, Trousseau, Nélaton, Rouget, Broca, puis Lubansky, Calvy le préconisèrent.

« Le collodion, dit Broca, doit être étendu dans les limites de l'érysipèle, mais sur la peau saine; la bande doit avoir 6 à 8 centimètres de large, elle doit former une enceinte continue » exerçant une compression circulaire douce; il faut réparer les fissures selon les besoins. Tel est le principe de l'application du collodion. Malheureusement l'action compressive, sur laquelle on fondait le principe du procédé, n'a pas eu l'effet abortif qu'on espérait, et cela suffit à expliquer son peu de vogue. Certains médecins, Vidal, Bourdon, Weber, Piachaud « collodionnisent » toute la plaque pour calmer la douleur et diminuer la tuméfaction. Mais il suffit d'une complication locale pour rendre cette pratique nuisible.

On a incorporé au collodion l'*iode*, l'*iodoforme*, la *térébenthine* (Prichard), la *glycérine*, le *stérésol*, l'*ichtyol*, etc. Mais nous verrons qu'il est d'autres moyens plus pratiques et plus sûrement inoffensifs d'employer les antiseptiques.

F. *Procédé de Juhel-Rénoy.* — Pour éviter l'action irritante qu'on reproche aussi au collodion, Juhel-Rénoy a vanté l'usage de la *traumaticine*[1].

1. Juhel-Rénoy et Al. Bolognesi. — Traitement abortif de l'érysipèle par la traumaticine à l'ichtyol. *Bull. général de thérapeutique*, janvier, février et mars 1895.

La traumaticine est une solution de 1 partie de gutta-percha purifiée dans 9 ou 10 parties de chloroforme. Elle forme une pellicule plus délicate que le collodion, sans provoquer d'irritation.

On l'associe à l'ichtyol dans la proportion de 3 p. 10. La préparation forme un liquide sirupeux, brun noirâtre. On circonscrit l'exanthème à l'aide d'un pinceau de soies de porc, au niveau du bourrelet, ou mieux un peu en dehors, sur une largeur de 2 centimètres environ. L'auteur recommande de bien examiner l'oreille préalablement et de la comprendre dans l'enceinte, s'il est nécessaire. En général, l'érysipèle a cédé le sixième jour ; il ne s'agit donc pas là d'un procédé abortif. Sans parler de la couleur fâcheuse du produit, on peut reprocher à la traumaticine la douleur, chaleur ou brûlure qu'elle produit, grâce au chloroforme qui entre dans sa constitution. Un excès de chloroforme fait même quelquefois l'effet d'une brûlure au premier degré.

C'est là, à ce qu'il nous semble, un assez sérieux inconvénient. Nous espérons démontrer qu'il existe, pour traiter l'érysipèle, des moyens plus avantageux parce qu'ils n'ont aucune action nocive.

## IV

### De divers traitements antiseptiques locaux de l'érysipèle.

1° *Choix d'un antiseptique.* — Parmi les antiseptiques que nous avons à notre disposition, il y a un choix à faire : il nous semble que la première condition que devra remplir la substance préconisée est de se rencontrer partout et d'être d'un emploi facile ; elle devrait, en outre, s'adresser particulièrement au streptocoque, s'il est vrai, ce dont nous doutons fort, que chaque microbe ait en quelque sorte un antiseptique spécifique.

Cela nous fait prévoir que nous aurons à choisir entre l'acide phénique, l'alcool et le mercure (sublimé), qui sont

les antiseptiques les plus répandus et les plus énergiques.

L'application de la méthode antiseptique sera autant que possible indolore, puisque la douleur est un des éléments qu'il faut justement chercher à calmer. A ce titre, le sublimé nous paraît dès maintenant préférable, car on connaît les propriétés quelque peu irritantes de l'acide phénique. On verra aussi pourquoi nous préférons le sublimé et non l'alcool.

2° *Examen sommaire des différents antiseptiques employés dans le traitement de l'érysipèle.* — Mais avant de décrire et de légitimer notre procédé de choix, nous aurons à passer en revue un grand nombre de substances proposées par divers auteurs et pour lesquelles nous nous bornerons à une rapide énumération.

*Eau de chaux.*

*Tanin* (Gamberini, Legroux).

*Alun.*

*Sels de plomb* (acétate et carbonate).

*Sels de zinc.*

*Fer :* perchlorure, persulfate (Velpeau, Hamilton, Zénifan, Balfour, Perrie, Callender). Bœckel accuse les solutions de fer d'être douloureuses et inefficaces.

*Nitrate d'argent* (Simon, Alibert, Hogdson, Gosch). Werner employait une solution à 2 pour 20 (Volkmann, Higginbotton, Jobert de Lamballe, Rouyer de l'Aigle). Or, le nitrate d'argent laisse des traces indélébiles et il est douloureux et inefficace. On se demande pourquoi il a eu tant de succès.

Les substances précédentes sont à la fois astringentes et antiseptiques.

*Silicate de potasse* (Alvarenga).

*Salicylate de soude* (Hallopeau 1/20 ; Legendre).

*Acide salicylique* (Petersen).

*Hyposulfite de soude* (Hewson et Polli).

*Camphre :* employé en poudre ou en solution alcoolique (Raspail), ou éthérée : 2 parties d'éther pour 1 de camphre (Trousseau).

Cavazzani : mélange de camphre, acide tannique et éther.

Bouchardat : infusion de sureau additionnée d'alcool camphré.

Le camphre a l'avantage d'être à la fois sédatif et antiseptique.

*Teinture d'iode* (Norris, Pirogoff, Tillmanns, Tichomirow). L'application de la teinture d'iode, excellent antiseptique, a, on le conçoit, le désavantage inadmissible d'être douloureuse.

*Goudron* (Hueter).

*Térébenthine :* baume de Kentish (Stillé); huile de térébenthine (Luecke, Leonardi, Schützenberger); essence de térébenthine (Winckler, Ebstein).

Kaczorowski allie l'acide phénique à l'essence de térébenthine.

*Brome :* en solution aqueuse par Gillespie.

Ces derniers agents, qui sont de bons antiseptiques, sont irritants ou d'une application douloureuse.

Roth a associé la teinture d'iode à la térébenthine et à l'acide phénique.

Le *chlorophénol* et le *bromophénol* ont été employés par Tchourilow en solution à 1 ou 2 p. 100. Les malades auraient été guéris dans le délai de 3 à 6 jours.

*Trichlorophénol* en solution glycérinée à 5 ou 10 p. 100, par Diamin et Yurinski.

Les *pommades antiseptiques* de Koch à la créoline et à l'iodoforme à base de lanoline, de Klein à l'ichtyol; la vaseline salolée de Sevestre, la vaseline boriquée ordinaire, la vaseline de Kœgler à la résorcine, la pommade de C. Paul au sucrate de chaux, ont l'avantage de diminuer la tension et la douleur.

L'*alcool absolu* a été employé par Langsdorff, de Baden-Baden[1]. On en imbibe des compresses ou de la ouate qu'on laisse en permanence sur les plaques érysipélateuses. L'alcool est un excellent antiseptique, et malgré ses propriétés irritantes, l'auteur dit que ses malades (32 cas) ont été soulagés dès les premiers jours du traitement.

1. Langsdorff. — *Sem. méd.*, 1895.

L'*acide phénique* a été employé en solution aqueuse pour badigeonnage à 5 p. 100 par Weber, en solution alcoolique à 10 p. 100 par Amici et par Heppel; à 5 p. 100 par Rosenbach et Zaleski.

Ebstein a fait usage de l'acide phénique incorporé à la vaseline.

Nous avons vu que l'acide phénique a été associé à d'autres substances dans le traitement de l'érysipèle. Zuelzer l'a employé mélangé à l'essence de térébenthine.

Nous avons vu aussi que, pour faciliter la pénétration de cet agent médicamenteux, on l'a appliqué après scarifications. Enfin, on en a fait des injections sous-cutanées.

Verneuil a utilisé contre l'érysipèle le procédé des pulvérisations. Bay a essayé sans succès les *pulvérisations d'éther*. Nous verrons quels avantages considérables offre la pulvérisation.

Le *mercure*, enfin, un des plus puissants, sinon le plus puissant des antiseptiques, a été essayé de façons très différentes contre l'érysipèle : en pommades, en solutions, en pulvérisations diverses.

Ricord, Dujardin-Beaumetz, se sont servis de l'*onguent mercuriel*, excellent topique sans doute, mais non exempt d'inconvénients.

Jorisenne a employé le sublimé en pommade.

Le *sublimé* en solution a été appliqué sur la plaque érysipélateuse, après scarification.

On a fait aussi des applications locales de *calomel*.

Strisower avait associé le sublimé à l'acide phénique.

## V

### Traitement de l'érysipèle par la pulvérisation de substances antiseptiques.

Mais nulle méthode ne vaut, croyons-nous, la *méthode des pulvérisations*. Elle a l'avantage d'être émolliente en entrete-

nant la région dans une atmosphère humide et chaude. Elle favorise la phagocytose et permet plus facilement aux macrophages d'englober l'agent microbien. Elle n'empêche pas de suivre la marche de la lésion; elle n'a pas, comme l'onguent mercuriel, l'inconvénient de la saleté et de l'irritation locale.

1° *Procédé de Talamon*[1]. — Les pulvérisations ont été d'abord préconisées par Talamon chez les varioleux d'Aubervilliers :

Il employait la formule suivante :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Sublimé. . . . . | 1 gr. |
| | Acide tartrique. . . . . | 1 — |
| | Alcool à 30°. . . . . | 5 cc. |
| | Éther sulfurique q. s. p. . . . . | 100 cc. |

Dissolvez.

Cette pulvérisation à froid, par conséquent, se faisait dans l'appareil de Richardson. Elle avait l'avantage de laisser au contact de la peau, par l'évaporation de l'éther, une certaine quantité de l'agent antiseptique; mais cet avantage était doublé d'un grave inconvénient, c'est que la pulvérisation ainsi faite, étant donné le titre élevé de la solution (1 p. 100), est caustique. Elle est douloureuse; elle est froide, produit de la cuisson et peut être suivie de phlyctènes. Legendre a montré qu'elle pouvait laisser de la pigmentation indélébile[2]. Le mérite du procédé est d'avoir été reconnu efficace (observations de Lovy, de Cayet, de Gérin, etc.). Pourtant Sevestre, Guyot, A. Renault, n'ont eu que des résultats incertains. N'y a-t-il pas moyen de laisser au procédé son efficacité en l'améliorant?

2° *Traitement par les pulvérisations chaudes de liqueur de Van Swieten.* — En modifiant le procédé des pulvérisations d'une solution de sublimé, l'un de nous (Albert Robin) a pu constituer un traitement de l'érysipèle qui paraît vraiment et nettement de choix, si l'on en juge par les résultats

1. Talamon. — Traitement des pustules varioliques par les pulvérisations de sublimé. *Médecine moderne*, 1890.

2. Legendre. — *Soc. méd. des hôp.*, 1892.

obtenus pendant une période d'étude de sept années[1], résultats que nous exposerons plus loin. Tout en gardant le principe du sublimé, on peut éviter la douleur en n'employant pas l'éther qui cause une sensation de froid pénible; on peut remédier aux effets caustiques des pulvérisations précédentes en diminuant la dose de sublimé; enfin la pulvérisation chaude nous paraît bien préférable à la pulvérisation à froid.

A. *Résultats du traitement.* — Le traitement que nous allons exposer a fait ses preuves. C'est dans le service de l'un nous, à la maison de retraite des Ménages, en 1887, que les pulvérisations de liqueur de Van Swieten ont été pour la première fois essayées, au cours d'une véritable épidémie d'érysipèle de la face d'une telle gravité qu'avant l'emploi de ce moyen de traitement la mortalité s'élevait au chiffre effrayant de 75 p. 100. Or, tous les cas traités par le nouveau procédé guérirent; un vieillard de 84 ans, entre autres, atteint d'érysipèle ambulant avec des symptômes généraux graves, sur le compte duquel nous portions le pronostic le plus noir, fut sauvé, contre toute prévision. Cette première série de succès obtenus parmi des gens âgés, chez lesquels le pronostic de l'érysipèle est d'une exceptionnelle gravité, encouragea l'un de nous à persévérer. Depuis lors, il a eu à soigner trois groupes de cas d'érysipèle, l'un de 34 cas, le deuxième de 20 cas, le troisième de 23 cas, soit en tout 77 cas, sans avoir à enregistrer un seul cas de mort. A l'encontre de cette statistique, on ne saurait élever l'objection de la série favorable, puisque les cas qui la composent se répartissent sur huit années, qu'ils comprennent des vieillards, des érysipèles secondaires, que les uns ont été traités à la maison de retraite des Ménages, les autres à l'hôpital de la Pitié, d'autres enfin dans la pratique de la ville. Cette diversité d'origine des cas traités éloigne l'objection d'une épidémie bénigne et donne une valeur toute spéciale à cette statistique absolument vierge de tout insuccès, et par conséquent au traitement qu'elle souligne.

1. Voyez au sujet de ce traitement : Colas. — Du traitement local de l'érysipèle de la face. *Thèse de Paris*, 1892.

Il est évident que plus le traitement aura été précoce, plus il y aura chance de succès.

B. *Technique du traitement.* — On emploie donc une solution de bichlorure de mercure à 1 p. 1 000, à laquelle on ajoute un peu d'acide tartrique (un gramme par litre), pour empêcher la formation de l'albuminate de mercure. On pratique la pulvérisation avec le pulvérisateur à vapeur. Il est à remarquer que par ce procédé la solution contenue dans le récipient médicamenteux se trouve encore diluée par le jet de vapeur. Le pulvérisateur est placé à la distance de 30 centimètres de la plaque érysipélateuse. Le jet de vapeur est dirigé sur la plaque et sur toutes les parties environnantes saines.

On a soin de protéger les yeux, préalablement fermés, avec du coton hydrophile ou un masque de taffetas. La bouche est fermée, bien entendu. Quand le cuir chevelu est envahi, il est bon de couper les cheveux, pour permettre au jet de vapeur d'imprégner les téguments.

La pulvérisation dure une demi-heure. Elle est répétée six à huit fois dans la journée, le 1er jour. Le 2e jour, on en fait autant, s'il n'y a pas d'amélioration.

Le 3e, en général, il y a une amélioration notable et l'on fait une ou deux pulvérisations de moins. On diminue ainsi progressivement le nombre des pulvérisations; on l'augmenterait s'il y avait recrudescence. On diminue aussi leur durée, mais avec prudence, sous peine de voir le traitement rester inefficace. Il est facile de remédier à l'écoulement du liquide pulvérisé par un tablier de taffetas ou une alèze placée sous le cou du malade.

Pendant la durée du traitement, le malade est mis au régime lacté.

On examine les urines tous les jours, par mesure de prudence, quoique jamais l'on n'ait observé pendant ce traitement le moindre accident qui pût être rapporté à la plus légère intoxication.

La guérison est obtenue dans un délai de 3 à 6 jours.

Ces pulvérisations chaudes ont encore l'avantage de calmer

la douleur, d'être sédatives. Elles réalisent la combinaison de la méthode antiseptique avec la vieille méthode émolliente (infusion de fleurs de sureau, employée par Trousseau). Et ici l'antisepsie est particulièrement active, car le sublimé, six fois plus antiseptique que l'acide phénique, est aussi plus facilement absorbable par la peau.

En somme, simplicité d'application, parfaite innocuité, efficacité remarquable, tels sont les avantages de ce traitement. Quand on ne dispose pas d'un pulvérisateur à vapeur, rien n'empêche de se servir d'un pulvérisateur quelconque, à la condition d'employer la solution de sublimé chaude, ce qui nous paraît une condition de succès indispensable.

Évidemment, les résultats déjà obtenus par le traitement de Marmorek semblent, à peu de chose près, aussi favorables que ceux-ci, avec cette réserve que nous n'avons pas eu un seul fait de mort, malgré la gravité et l'âge des cas traités. On ne saurait tirer parti de cet avantage qu'après une statistique plus étendue encore que celle fournie plus haut : cependant c'est un gros argument en faveur du procédé, et il est difficile de ne pas au moins en tenir compte, au milieu de la période de transition où nous nous trouvons jusqu'à ce que la sérothérapie ait prouvé, d'une façon définitive, ses avantages sur le traitement que nous recommandons aux praticiens.

## VI

### Traitement général de l'érysipèle.

1° *Médicaments divers.* — Rappelons, sans y plus insister, que certains médicaments qui servaient de topiques ont été en même temps administrés à l'intérieur, tels que le *perchlorure de fer* (Hamilton Bell, Balfour, Campbell), le *camphre* (Raspail, Pirogoff), le *salicylate de soude* ou l'*acide salicylique* Schneller).

2° *Médicaments cardio-vasculaires.* — On a voulu agir sur

le système circulatoire périphérique et central par la *digitale*. L'*aconitine cristallisée* (Tison) ou l'*aconit* sous une forme quelconque ont été employés par Imbert-Gourbeyre, Lecœur, Sidney-Ringer. Le but de cette médication était d'agir sur la fluxion érysipélateuse et en même temps d'obtenir un effet sédatif. L'*opium* aussi a été employé comme calmant. Les médicaments cardio-vasculaires, comme la digitale, peuvent être utiles dans un cas donné, mais ne doivent pas être recommandés pour la pratique commune.

3° *Antiseptiques et antithermiques.* — D'ailleurs, presque tous les médicaments prescrits à l'intérieur contre l'érysipèle sont des antithermiques et des antiseptiques. Tels sont l'*alcool*, la *quinine*, la *créosote*, l'*acide benzoïque*, la *résorcine*, la *kairine*, l'*antipyrine*, la *thalline*, l'*antifébrine*[1].

Or, on sait ce que vaut l'antisepsie interne en fait de médication générale. C'est une méthode illusoire, sinon dangereuse, qui finira par tomber dans l'oubli le plus mérité. Quant à l'antipyrine, l'un de nous a montré qu'elle allait presque toujours à l'encontre du but à atteindre et qu'elle n'avait souvent d'autres effets que de diminuer les aptitudes réactionnelles du malade à l'encontre de sa maladie, surtout quand l'antipyrine poursuit l'idéal de réduire la fièvre en diminuant les oxydations, ce qui est l'une des grosses erreurs thérapeutiques de notre époque[2].

Aussi repoussons-nous énergiquement les médicaments précédents et nous en tiendrons-nous à la *quinine* et à l'*alcool*, non pour leurs propriétés antipyrétiques, mais bien pour leur action tonique. C'est-à-dire que nous les emploierons à doses modérées.

1. — *Alcool* (Socin de Bâle, Behrend).

*Quinine* (Bing, Liebermeister, Rimel, Vogel, Rapsmund, Lemonnier, Gross, Gosselin, Zuelzer).

*Benzoate de soude* (méthode d'Haberkorn) à hautes doses. L'un de nous a expérimenté cette médication sans succès.

*Antipyrine* (Guttmann, Fraenkel, Lépine, Bernheim, G. Sée, Bouveret et Favre, Albert Robin).

2. Albert Robin. — L'antipyrine, son action sur la nutrition, ses indications générales. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1887.

4° *Médicaments toniques.* — La quinine, ou plutôt le *quinquina* et l'*alcool* sont les meilleurs toniques que nous puissions employer.

C'est, en somme, la pratique excellente de Jaccoud, qui donne le vin de quinquina à haute dose, 200 grammes par jour environ; ce mode de traitement passe, à juste titre, pour l'un des meilleurs et des plus sûrs.

L'alcool vient en aide au quinquina pour relever l'état général et permettre à l'organisme de faire les frais de l'infection. C'est, de plus, un vaso-dilatateur qui, à petites doses, aidera au rôle des macrophages.

Ainsi, en réunissant la médication proposée par Jaccoud aux vaporisations d'une solution de sublimé au millième, nous aurons un traitement suffisant dans les cas simples, et d'une façon générale nécessaire dans tous les cas.

Comme l'un des agents les plus énergiques de la médication tonique, nous proposons encore les *bains froids*, dont l'utilité est incontestable dans les érysipèles qui s'accompagnent d'état adynamique ou dans lesquels les symptômes nerveux prennent une importance dangereuse.

Il nous reste à passer en revue quelques indications particulières.

## VII

### Indications particulières.

1° *Indications tirées de l'état général du malade.* — Ces indications sont celles que l'on rencontre dans toutes les maladies infectieuses. Il faut surveiller particulièrement l'état du cœur, des reins et du foie. Juhel-Rénoy a appelé l'attention sur une particularité propre aux érysipèles des sujets tarés au point de vue viscéral, des artério-scléreux en particulier; nous voulons parler de l'érysipèle couperosique[1]. Contre les

1. Juhel-Renoy et Bolognessi. — De l'érysipèle de la face à type pétéchial couperosique. *Archives générales de médecine*, janvier 1894.

accidents cardiaques, il recommande les injections de *sulfate neutre de spartéine* (0gr,10 par 24 heures, en deux ou trois doses).

Dans les cas où le cœur fléchit et s'affole, on emploie aussi avec avantage une association médicamenteuse dont l'un de nous (Albert Robin) s'est servi à maintes reprises et qui unit l'action tonique cardiaque à faibles doses de la *digitale* à l'action vasculaire de l'*ergotine*, et à l'action diurétique de l'*acétate de potasse*.

Voici la formule :

| | |
|---|---|
| ℞ Poudre de feuilles de digitale . . . . . | 0gr,60 |
| Faire infuser dans : | |
| Eau bouillante. . . . . | 150 gr. |
| Ajouter : | |
| Acétate de potasse . . . . . | 2 — |
| Ergotine Bonjean . . . . . | 3 — |
| Oxymel scillitique . . . . . | 30 — |

F. s. a. potion, dont on prendra une cuillerée à soupe toutes les trois heures, jusqu'à relèvement de l'action cardiaque, ce dont l'on jugera par l'état du pouls et par le taux de la diurèse.

2° *Indications tirées des complications de l'érysipèle.* — En tant que maladie infectieuse, l'érysipèle est en droit de donner lieu à des accidents viscéraux qu'il crée de toutes pièces : endocardite, péricardite, myocardites, complications pulmonaires, pleurésie fibrineuse ou purulente, méningite, néphrite, hépatite, etc.

Nous croyons que c'est particulièrement à ces cas d'infection généralisée que doit être réservé dans l'avenir le sérum anti-streptococcique, si, comme on peut l'espérer, les succès du procédé se confirment.

Nous appelons l'attention du médecin sur les arthrites suppurées qui réclament une intervention chirurgicale, l'arthrotomie. Il est inutile d'insister sur ces points, ce serait faire toute la pathologie de l'érysipèle.

3° *Indications tirées de la forme de la maladie.* — Nous n'avons pas à revenir sur l'érysipèle couperosique ou hémor-

ragique ou ecchymotique. Nous avons vu que cette forme tire sa gravité du terrain sur lequel il évolue. C'est donc cet état général qu'il faut traiter.

Les *abcès circonscrits* superficiels qui peuvent se produire au cours de la maladie demandent naturellement à être incisés. Les abcès plus profonds de l'*érysipèle phlegmoneux* réclament encore plus instamment un traitement chirurgical.

L'érysipèle *gangreneux* relève ainsi dans une certaine mesure de l'état général.

Dans l'érysipèle compliqué de gangrène, les précautions antiseptiques sont plus que jamais utiles.

D'ailleurs ces complications locales sont plutôt le fait de l'érysipèle chirurgical avec solution de continuité cutanée évidente, et nous renvoyons à ce sujet le lecteur aux traités de chirurgie.

L'érysipèle *serpigineux* doit être poursuivi sur place avec plus de ténacité à l'aide du vaporisateur.

L'érysipèle *à répétition*, l'érysipèle menstruel, ne nous arrêteront pas longtemps, car les moyens spéciaux que la thérapeutique peut mettre en œuvre ici sont des moyens prophylactiques; et quand l'affection est constituée, elle relève du traitement indiqué plus haut.

## VIII

### Prophylaxie de l'érysipèle.

En tant que maladie infectieuse, l'érysipèle est susceptible d'une prophylaxie qui a fait ses preuves dans les hôpitaux. L'érysipèle a beaucoup diminué de fréquence non seulement chez les nouveau-nés, mais aussi dans les services de chirurgie. L'isolement des malades est tout à fait indiqué et sans discussion, pour ce qui est de l'érysipèle chirurgical et obstétrical.

Il n'en est peut-être pas de même pour l'érysipèle médical ou, si l'on veut, pour l'érysipèle des services de médecine. Dans

ces cas, la contagion d'un malade à l'autre n'est pas fréquente et l'on peut traiter sans isolement un érysipèle de la face dans une salle où il n'existe pas de plaie susceptible d'infection.

La prophylaxie de l'érysipèle de la face, qui débute si souvent par la muqueuse nasale, buccale ou lacrymale, est un peu différente de celle de l'érysipèle chirurgical. Elle s'adresse ici au malade lui-même. Chez les sujets qui sont prédisposés à l'érysipèle de la face, et le cas n'est pas rare, il faut surveiller autant que possible l'asepsie de la gorge, du nez, de la muqueuse oculaire, du conduit auditif externe. On sait par exemple, pour l'érysipèle à répétition menstruelle, que c'est à certaines époques que les femmes sont en état de réceptivité. A ce moment, il faudra recommander à la malade une hygiène soignée des muqueuses qui sont généralement le point de départ de l'infection.

Dans un travail récent, Raymond Petit a montré que « la femme pendant ses périodes génitales (accouchement, menstruation) est un terrain essentiellement favorable au développement du streptocoque [1] ». L'angine de la période menstruelle serait une angine à streptocoques, et c'est cette angine qui serait le point de départ de cet érysipèle si spécial.

En somme, il y a là une indication générale, mais à une époque où l'antisepsie de la bouche et du pharynx s'est répandue dans le public comme elle l'est aujourd'hui, il nous paraît inutile d'insister.

1. Raymond Petit. — Streptocoque et menstruation. *Gaz. hebd.*, 1895, n° 6, p. 66.

# CHAPITRE XI

## TRAITEMENT DE LA DIPHTÉRIE

PAR

JULES COMBY

Médecin de l'Hôpital Trousseau.

---

### I

### Considérations générales.

La diphtérie est une maladie infectieuse, spécifique, contagieuse, produite par un microbe spécial que Klebs avait entrevu, que Lœffler a mieux décrit, dont Roux et Yersin ont démontré l'action pathogénique. Le bacille de la diphtérie s'annonce généralement par la présence de fausses membranes plus ou moins épaisses sur les amygdales, les piliers, le voile du palais; ces fausses membranes peuvent envahir le larynx, les fosses nasales, la bouche; on peut les rencontrer aux yeux, à la vulve, à la peau, surtout quand elle est le siège de plaies, de brûlures, de vésications qui ont détruit l'épiderme et facilité l'implantation de l'agent infectieux.

Mais le microbe de la diphtérie n'a pas la propriété exclusive, le monopole des fausses membranes; d'autres microbes, plus rarement il est vrai, déterminent sur les muqueuses la formation d'exsudats membraneux qui pourraient induire en erreur si la bactériologie n'intervenait pas. Au nombre de ces microbes *membranogènes*, il faut citer les streptocoques qui,

d'ailleurs, s'associent souvent avec les microbes de Lœffler, les staphylocoques, les pneumocoques, etc.

D'autre part, la diphtérie peut exister sans fausses membranes et l'on trouve des bacilles de la diphtérie dans le mucus de la gorge ou de la bouche, dans le mucus nasal, chez des enfants qui n'ont pas cliniquement la diphtérie ou qui, l'ayant eue, semblent guéris.

On voit que le problème se complique et que les données seules de la clinique ne suffisent pas pour établir le diagnostic sur une base solide.

La nécessité de l'examen bactériologique avec culture et quelquefois aussi inoculation aux cobayes s'impose donc de plus en plus pour le diagnostic et, par suite, pour le traitement et la prophylaxie de la diphtérie.

*Diagnostic bactériologique.* — Quand un malade a des fausses membranes visibles et accessibles, on peut quelquefois, très rapidement, faire le diagnostic bactériologique en prenant une parcelle membraneuse, en l'asséchant avec un papier buvard et en la frottant sur une lamelle. Cette lamelle, enduite de *frottis*, est passée à plusieurs reprises sur la flamme d'un bec de gaz ou d'une lampe à alcool et on colore avec la solution de Lœffler ou le bleu de Roux.

La première a pour formule :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Solution alcoolique de bleu de méthyle saturée. . . | 1 gramme |
| | Solution d'hydrate de potasse. . . . . | 3 — |

La seconde est composée de deux solutions :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ A | Violet de dahlia. . . . . | 1 gramme |
| | Alcool à 90°. . . . . | 10 — |
| | Eau distillée bouillie. . . . . | 90 — |
| ℞ B | Vert de méthyle. . . . . | 1 gramme |
| | Alcool à 90°. . . . . | 10 — |
| | Eau distillée bouillie. . . . . | 90 — |

On prend un tiers de la solution A et deux tiers de la solution B pour avoir un mélange convenable; on en laisse tomber quelques gouttes sur la lamelle, on enlève l'excès de

couleur par le lavage à l'eau et on examine avec l'objectif à immersion.

S'il y a de la diphtérie, on voit alors de petits bâtonnets un peu moins longs, un peu plus gros que le bacille de Koch, disposés en séries ou groupes de 4 ou 5, formant, soit des caractères cunéiformes, soit des paquets d'aiguilles jetées au hasard sur une table. Ces bacilles sont un peu renflés à leurs extrémités; les uns sont longs ou moyens, les autres courts, et ces derniers sont considérés comme moins virulents que les premiers.

Il peut y avoir en même temps, sur la préparation, des microcoques en chaînettes (streptocoques), ou en grappes (staphylocoques), ou en petits groupes de 2, 3, 5 éléments et davantage (coccus Brisou). Ces microbes peuvent même exister sans bacilles de la diphtérie.

Dans le premier cas, il y a *association* de la diphtérie avec le staphylocoque ou le coccus Brisou; dans le second cas, il y a *pseudo-diphtérie*. L'association avec le streptocoque est très redoutée, l'association avec le staphylocoque l'est moins, la présence du coccus Brisou atténue le pronostic.

Quand il n'y a pas de fausses membranes, quand l'examen direct est impossible ou négatif, on doit faire des cultures avec le mucus recueilli dans la gorge. Pour cela, on prend une spatule ou un fil de fer recourbé à une de ses extrémités, on le passe à la flamme, on le porte, après qu'il est refroidi, au fond de la gorge et on sème par grattage à la surface du sérum de bœuf gélatinisé contenu dans un tube spécial, qu'on doit toujours se procurer en cas de diphtérie. Cela fait, on place le tube ensemencé dans une étuve à 37° et, en moins de 24 heures, on a des colonies qui permettent de faire le diagnostic, en se servant pour l'examen des réactifs indiqués plus haut.

L'examen bactériologique est de rigueur pour distinguer la diphtérie vraie des fausses diphtéries, des angines diphtéroïdes, herpétiques, pultacées, scarlatineuses, du muguet, etc.

Dans la scarlatine, par exemple, la bactériologie a bien

montré qu'il y avait des angines d'apparence diphtérique dues uniquement au streptocoque (ce sont les angines du début), et des angines réellement diphtériques, plus tardives que les premières.

Depuis l'avènement de la sérothérapie, cette question du diagnostic bactériologique a pris une importance capitale et partout, en France comme à l'étranger, on a créé ou l'on va créer des laboratoires publics de bactériologie, permettant à tous les praticiens d'assurer le diagnostic et, par suite, le traitement de la diphtérie.

Un enfant guéri de la diphtérie peut conserver plus ou moins longtemps, parfois des semaines et des mois, quelques bacilles virulents dans la gorge; il faudra donc, avant de lever la quarantaine, faire de nouveaux examens bactériologiques, et, au besoin, des inoculations aux cobayes.

Ces préliminaires étaient indispensables avant l'exposé des moyens thérapeutiques dirigés contre la diphtérie.

Nous allons passer successivement en revue le *traitement local de la diphtérie*, le *traitement général hygiénique et pharmaceutique*, le *traitement des complications*, le *traitement chirurgical* (trachéotomie, tubage) le *traitement spécifique* par le sérum, la *prophylaxie*.

## II

### Traitement local de la diphtérie.

Quoique l'emploi du sérum ait beaucoup diminué l'importance du traitement local, il n'est pas sans intérêt d'indiquer les meilleurs topiques employés jusqu'à ce jour contre les fausses membranes accessibles.

1° Si la diphtérie siège à la *peau*, à la *vulve*, aux *lèvres*, on aura recours aux *badigeonnages de teinture d'iode*, qui sont toujours inoffensifs et qui souvent amènent la guérison rapide de la diphtérie cutanée; s'il s'agit d'une *plaie* étendue, d'un vésicatoire diphtérisé par exemple, on emploiera l'*iodo-*

*forme*, le *salol*, l'*aristol*, le *dermatol*, et au besoin le *phénol sulforiciné*, le *stérésol*, dont nous parlerons plus loin. En un mot, on cherchera à stériliser rapidement le foyer et on y parviendra sans difficulté.

2° Quand la diphtérie siège aux *yeux*, on fera de grandes *irrigations* tièdes avec la *liqueur de Labarraque* à 5 p. 100, ou l'*eau naphtolée*, concurremment avec la *sérothérapie*.

3° Si les *fosses nasales* sont prises, on insistera avant tout sur les *pulvérisations* et les *irrigations* répétées toutes les deux ou trois heures, avec l'*eau phéniquée* faible (1 p. 150 ou 200), l'*eau chloralée* (1 p. 100), l'*eau salicylée* (1 pour 1 000), etc.

4° C'est surtout le traitement local de la *diphtérie pharyngée* qui mérite quelques développements.

Dans la première moitié de ce siècle, entraînés par l'exemple de Trousseau, les médecins n'hésitaient pas à cautériser énergiquement la gorge avec l'acide nitrique, l'acide chlorhydrique, le nitrate d'argent, etc. Ils produisaient ainsi des désordres graves, des eschares, des hémorragies, mais les malades guérissaient quelquefois par ou malgré ce traitement barbare.

Quoi qu'il en soit, les excès de la méthode furent tels qu'ils éloignèrent pour longtemps les cliniciens du traitement local. D'ailleurs la diphtérie, inconnue dans son essence, était considérée comme une maladie générale d'emblée; et alors, à quoi bon s'attaquer à une localisation secondaire? Ce qu'il fallait, c'était combattre l'affaiblissement et l'empoisonnement du malade.

On en vint donc en dernière analyse à l'abstention, pour ne pas dire à la contemplation respectueuse de l'*angine couenneuse*, et on dirigea tous les efforts de la thérapeutique vers les toniques et les stimulants de l'économie.

Aujourd'hui le point de vue a changé; la diphtérie nous apparaît comme une maladie infectieuse primitivement locale, s'affirmant par une fausse membrane au point d'inoculation, à la porte d'entrée de l'agent infectieux.

Cette porte d'entrée est le plus souvent l'amygdale, cet organe saillant, anfractueux, gorgé de cellules lymphatiques, souvent dépouillé d'épithélium, offrant des érosions, des solutions de continuité plus ou moins manifestes. C'est là que se dépose le bacille de Lœffler, c'est là qu'il se cultive, dans l'épaisseur et au-dessous de la fausse membrane; c'est de cette surface accusatrice que partent les produits de sécrétion, les toxines, les poisons qui vont se diffuser dans tout le corps. Voilà le danger initial, voilà le foyer qu'il faut attaquer.

On est donc revenu avec raison au traitement local, en évitant de tomber dans les excès de l'école de Bretonneau et de Trousseau, c'est-à-dire en ménageant la muqueuse, en se gardant de la faire saigner, d'ouvrir de nouvelles portes au bacille, de multiplier les voies d'inoculation, de favoriser les infections secondaires, etc.

La tendance générale aujourd'hui est de nettoyer, d'aseptiser les surfaces par d'abondantes *irrigations*, plutôt que d'enlever par la force les membranes adhérentes.

C'est sur ce point qu'ont insisté Roux, Lœffler et la plupart des bactériologistes. Mais, avant d'en arriver à cette conduite sage et prudente, qui concilie toutes les indications, un grand nombre de médecins ont préconisé l'usage méthodique des antiseptiques employés par les chirurgiens.

A. L'*acide phénique*, dont le pouvoir antiseptique à l'égard du bacille de Lœffler est réel, a été prescrit sur une vaste échelle, malgré les dangers d'absorption qu'il présente chez les enfants.

Jacobi, Soulez (de Romorantin), Gaucher ont conseillé des badigeonnages répétés avec un mélange de camphre et d'acide phénique (*phénol camphré*).

Voici la formule de Soulez :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide phénique. . . . . | ãã 9 grammes. | |
| Alcool à 90°. . . . . | | |
| Camphre. . . . . | 25 | — |
| Huile. . . . . | 35 | — |

Dissolvez.

Voici celle de Gaucher :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Camphre. . . . . | 20 | grammes. |
| Huile de ricin.. . . . . | 15 | — |
| Alcool à 90°.. . . . . | 10 | — |
| Acide phénique cristallisé. . . | 5 | — |
| Acide tartrique. . . . . | 1 | gramme. |

M. s. a.

Avec un écouvillon d'ouate hydrophile ou de molleton, on commence par enlever les fausses membranes; puis, avec un second écouvillon ou pinceau trempé dans la mixture phéniquée, on touche la surface dénudée toutes les trois ou quatre heures, ou même plus souvent si le cas l'exige. Des irrigations phéniquées à 1 p. 100 sont faites toutes les deux heures.

On a pu modifier ce topique, diminuer sa teneur en phénol, remplacer l'huile par la glycérine; l'action est toujours la même, c'est-à-dire très irritante et très caustique; la muqueuse saigne souvent, le rein est touché par le poison, les urines deviennent noires, etc.

Le phénol sulfo-riciné préparé par Berlioz, éprouvé par Ruault, est moins dangereux :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide phénique. . . . . | 20 | grammes. |
| Sulfo-ricinate de soude. . . . | 80 | — |

M. s. a.

On essuie la muqueuse malade et on touche sans violence, en maintenant le contact, avec un écouvillon trempé dans la mixture, deux ou trois fois par jour. Cela n'empêche pas de faire, toutes les deux heures, des irrigations phéniquées (1 p. 100), boriquées (3 p. 100), salicylées (1 ou 2 p. 1000), chloralées (1 p. 100), résorcinées (5 p. 100), alcalines (eau de chaux, eau de Vichy).

On peut aussi pulvériser ces liquides dans la gorge avec un pulvérisateur à vapeur.

*B.* Le *naphtol* a été employé de la même façon que le phénol; on a préparé un naphtol camphré et un naphtol sulfo-

ricin, appliqués de la même façon que les phénols correspondants :

| | | |
|---|---|---|
| 1° ℞ Naphtol β. . . . . | 10 | grammes. |
| Camphre. . . . . | 20 | — |
| Glycérine. . . . . | 30 | — |
| M. s. a. | | |
| 2° ℞ Naphtol β. . . . . | 10 | — |
| Sulforicinate de soude.. . . . | 90 | — |
| M. s. a. | | |

*C.* Sous le nom de *stérésol*, Berlioz a imaginé un vernis antiseptique très puissant, dont voici la formule :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Essence de cannelle de Chine.. | 3 | grammes. |
| Benjoin.. . . . . | 5 | — |
| Teinture de tolu. . . . . | 25 | — |
| Acide phénique. . . . . | 50 | — |
| Gomme laque.. . . . . | 135 | — |
| Alcool à 90°, q. s. pour.. . . . | 500 | — |
| M. s. a. | | |

Ce produit contient donc 10 p. 100 de phénol. On enlève avec un tampon de ouate hydrophile les membranes peu adhérentes, on recommande au malade d'avaler sa salive, et avec un pinceau bien imbibé de stérésol, on badigeonne deux ou trois fois par jour. Cela n'exclut pas les irrigations. Le stérésol, dont l'action n'est pas douloureuse, forme sur les muqueuses une pellicule jaune, souple, très adhérente, qui reste en place plusieurs heures.

*D.* Le *sublimé corrosif* dissous dans l'alcool est un agent antiseptique de premier ordre, mais très toxique et très dangereux. Dissous dans la glycérine, même à haute dose (1 p. 30 1 p. 20), il est beaucoup mieux toléré et a donné de nombreux succès à Goubeau (d'Ecueillé), à Moizard, etc.

On prend trois pinceaux ou trois écouvillons d'ouate hydrophile; avec le premier, on nettoie la gorge; avec le second, trempé dans la glycérine au sublimé, on touche les fausses membranes; avec le troisième, on essuie rapidement. Deux badigeonnages par jour suffisent, trois au plus dans les cas graves. Toutes les trois ou quatre heures, lavage à l'eau bouillie ou boriquée de la bouche et du nez.

Sur 261 angines traitées par ce procédé, la proportion des guérisons a dépassé 80 p. 100.

L. Concetti (de Rome) s'est bien trouvé aussi des badigeonnages de sublimé à 1 p. 1000, combinés avec les grandes irrigations et pulvérisations de sublimé à 1 p. 5000 ou pour 10000.

Filatow a employé également avec succès les badigeonnages de sublimé à 1 p. 1000; il commence par faire trois badigeonnages par jour avec la *teinture d'iode*, et il continue avec le sublimé :

| | |
|---|---|
| ℞ Sublimé . . . . . | 0gr,10 |
| Acide tartrique . . . . . | 0gr,50 |
| Eau distillée. . . . . | 100 grammes. |

Dissolvez.

Malheureusement, l'emploi des antiseptiques précédents (acide phénique, sublimé, etc.) ne paraît pas compatible avec la sérothérapie; ils contrarieraient les effets de l'antitoxine et doivent être abandonnés toutes les fois qu'on aura du sérum à sa disposition.

*E.* L'*acide salicylique* ne présente pas les mêmes inconvénients; c'est un antiseptique de premier ordre, qui peut servir aux badigeonnages, aux irrigations, etc.

J. Simon prend deux pinces à forcipressure armées de coton hydrophile; avec la première il nettoie la gorge, de façon à enlever les mucosités qui recouvrent les fausses membranes; il imbibe la seconde et frictionne avec :

| | |
|---|---|
| ℞ Acide salicylique. . . . . | 1 gramme. |
| Alcool à 90°. . . . . | Q. s. pour dissoudre. |
| Glycérine . . . . . | 40 grammes. |
| Infusion d'eucalyptus. . . . . | 60 — |

M. s. a.

Les badigeonnages sont répétés toutes les deux heures pendant le jour, toutes les trois heures pendant la nuit. Il ajoute, si les fausses membranes sont très épaisses, deux à quatre attouchements par jour avec :

| | |
|---|---|
| ℞ Perchlorure de fer . . . . . | āā 10 grammes. |
| Glycérine. . . . . | |

M. s. a.

Picot et d'Espine font, toutes les deux heures, des irrigations dans la gorge et le nez avec la solution salicylée suivante :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide salicylique | 1gr,50. | |
| Alcool de menthe | ãã 30 grammes. | |
| Glycérine neutre | | |
| Eau bouillie | 940 | — |

M. s. a.

*F.* Les badigeonnages de la gorge au *jus de citron*, à l'*huile de pétrole*, à l'*eau de chaux*, au *chloral* (1 p. 100), ont été employés avec succès par divers auteurs.

Bleynie (de Limoges) a vanté les bons effets de la *glace* ingérée par petits fragments et appliquée sous forme de vessie autour du cou.

*G.* Bouchut s'est servi de la *papaïne*, qui possède une action digestive et dissolvante, en badigeonnages répétés deux ou trois fois par jour :

| | |
|---|---|
| ℞ Papaïne | 1 gramme. |
| Eau distillée | 160 grammes. |

Dissolvez.

*H.* Florain (d'Orléans) s'est adressé au *chlorure de zinc* sous cette forme :

| | |
|---|---|
| ℞ Solution saturée de chlorure de zinc | 10 grammes. |
| Poudre de quinquina jaune | 10 — |
| Miel pour faire une pâte | Q. s. |

F. s. a. Collutoire.

Ce collutoire est porté au fond de la gorge avec un pinceau; on badigeonne à trois ou quatre reprises et on répète quatre ou cinq fois par jour.

*I.* Je ne parlerai pas de l'*acide chromique*, employé par Lescure (d'Oran), du *violet de méthyle*, essayé en Allemagne, de l'*iodoforme* en insufflations, du *tribromure d'iode*, du *tannin*, du *tabac*, du *cyanure de mercure*, du *lysol*, du *permanganate de potasse*, de la *résorcine*, de la *pyridine*, du *chlorate de potasse*, de la *créoline*, du *menthol*, du *bromol*, de l'*aseptol*, etc. D'ailleurs, tout a été employé dans le traitement de la diphtérie et nous avons mieux à faire que de passer une

revue complète de toutes les tentatives plus ou moins heureuses qui ont été publiées dans ces dernières années.

*J.* Un mot seulement sur le *perchlorure de fer*, employé *intus et extra* par Jules Simon et de nombreux auteurs; Goldschmidt, Watelet ont dit merveille de ce médicament, dont l'action d'ailleurs ne contrarierait pas les effets du sérum.

Toutes les fois qu'on est en présence d'une angine suspecte, dit Watelet, il faut badigeonner en masse le fond de la gorge avec un pinceau aseptique imbibé de 20 à 30 gouttes de la solution normale de perchlorure de fer pur. Dans les formes peu graves, deux badigeonnages par jour; dans les formes graves, 3 à 4 suffiraient. Quand le nez est envahi, on fait des irrigations avec l'eau bouillie additionnée d'une cuillerée à café de perchlorure de fer par litre.

*K.* Le traitement de la diphtérie amygdalienne par le *fer rouge*, par l'*amputation*, par les *injections sous-membraneuses* ou *interstitielles*, est justement abandonné.

Il faut retenir de tout cela la nécessité de pratiquer fréquemment des nettoyages antiseptiques de la gorge, en respectant autant que possible la muqueuse, en évitant de la faire saigner; les topiques irritants, caustiques, dangereux à manier, ou dont l'absorption pourrait nuire à l'intervention imminente du sérum, seront écartés; on renoncera donc à l'acide phénique, au sublimé, au naphtol, etc., mais on pourra avoir recours à l'*acide salicylique*, à l'*eau boriquée*, à la *liqueur de Labarraque* (50 grammes par litre); bien souvent même les grandes irrigations à l'eau simplement bouillie suffiront. Ces irrigations seront fréquentes (toutes les deux ou trois heures); elles seront abondantes, énergiques (pression obtenue par un irrigateur, un bock élevé assez haut); l'enfant aura la bouche ouverte et la face inclinée en avant sur une cuvette vide, pour ne pas déglutir le liquide injecté.

S'il y avait disette de sérum, on pourrait avoir recours aux badigeonnages de sublimé dissous dans la glycérine à 1 pour 20 ou 1 pour 30. Quand les enfants sont trop jeunes,

trop indociles pour se prêter aux badigeonnages et aux irrigations, on se servira avec avantage des pulvérisations à vapeur qui, pénétrant à la fois par les narines et par la bouche, assureront une asepsie suffisante des premières voies.

## III

### Traitement général non spécifique.

Le traitement général non spécifique de la diphtérie, y compris l'hygiène thérapeutique, s'applique à tous les cas, à toutes les localisations, aussi bien à l'angine qu'au croup, à l'ophtalmie qu'à la rhinite membraneuse; je vais l'exposer dans ses grandes lignes.

#### A. — HYGIÈNE

La *chambre* du diphtérique doit être grande, aérée, exposée au midi, chauffée modérément (16 à 18°), chargée de vapeur d'eau. Il faut que le malade respire dans une atmosphère humide; l'air sec ne lui est pas favorable.

On ne craindra pas d'ouvrir largement les fenêtres, en protégeant convenablement le patient contre les courants d'air et le froid. On donnera des *inhalations d'oxygène*. En hiver, le feu de bois, dans une cheminée ouverte, est le mode de chauffage le plus sain, répandant le moins d'odeur, viciant le moins l'air ambiant, le desséchant le moins et facilitant le plus son renouvellement. De même l'éclairage à la bougie, pour des raisons semblables, sera préféré à l'éclairage par l'huile ou par le gaz.

*Pour saturer la chambre de vapeur*, on aura soin de maintenir constamment sur le feu une casserole pleine d'eau, qu'on aromatisera au besoin avec des *feuilles d'eucalyptus*.

On s'efforcera, par tous les moyens, d'assurer l'*alimentation* de l'enfant; on lui donnera des aliments liquides ou en purées, du lait, des crèmes, des purées de légumes, des jus de viande; s'il ne peut pas avaler, on prescrira des lavements de peptone

### B. — TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX

1° Pour *tonifier* le malade, on lui fera prendre une certaine quantité de *vin généreux* ou de *cognac* suffisamment dilué (100 à 200 grammes de vieux Bordeaux, Malaga, Xérès, Madère, etc. ; 20 à 60 grammes de cognac ou de rhum en grogs ou en potion). On donnera en même temps le *café*, l'*extrait de quinquina* et on poussera l'enfant à boire beaucoup pour uriner davantage et éliminer par le rein le plus de toxines possible.

S'il y a une *albuminurie* notable, on s'abstiendra d'alcool, mais on continuera le café noir, le café au lait, etc.

2° On veillera à la liberté du ventre, donnant un *purgatif* (huile de ricin, calomel, jalap, scammonée), s'il y a de la constipation ; des *astringents* et des *antiseptiques* intestinaux, s'il y a de la diarrhée (bismuth, benzonaphtol).

3° Comme remèdes internes de la diphtérie, on a conseillé, avec des succès divers et incertains, les balsamiques tels que le cubèbe et le copahu, le perchlorure de fer, le chlorate de potasse, la pilocarpine, l'iodure de potassium, le mercure, etc.

C'est à Trideau (d'Andouillé, Mayenne) qu'est dû le traitement de l'angine couenneuse par les *balsamiques* (Paris, 1874). Il s'est servi du *cubèbe* et du *copahu*, qu'on pourra prescrire comme suit :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Cubèbe fraîchement pulvérisé. . . . | 12 | grammes. |
| Sirop simple. . . . . | 100 | — |
| Vin de Malaga. } ââ. . . . . | 20 | — |
| Eau. . . . . } | | |

F. s. a. Sirop. Pour un enfant de 6 ans.

On fait prendre 12 à 20 grammes de cubèbe par 24 heures.

Si le médicament provoque de la diarrhée, on ajoute quelques cuillerées à café de sirop diacode.

On a pu donner des pilules ainsi composées :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Copahu solidifié officinal. . . . . | 30 | centigrammes. |
| Cubèbe . . . . . | 20 | — |

Pour une pilule.

L'enfant en prendra autant qu'il a d'années; on écrasera ces pilules dans du miel, de la confiture, de la pomme cuite, etc.

Si le médicament provoque un érythème scarlatiniforme, cela est d'un bon augure.

Trideau donnait encore le cubèbe en lavement :

℞ Cubèbe fraîchement pulvérisé. . . . . 6 grammes.
Décoction de racines de guimauve. . . 200 —

Pour un lavement; répéter toutes les 6 heures.

C. Paul a fait préparer un saccharure d'extrait de cubèbe qui serait bien accepté par les enfants :

℞ Extrait de cubèbe par l'eau, l'alcool et l'éther. . . 1
Poudre de gomme.. . . . . 2
Poudre de sucre. . . . . 7

M. s. a.

Prendre quatre cuillerées à café par jour de cette poudre délayée dans l'eau.

Voici une formule de J. Bergeron :

℞ Baume de copahu . . . . . 1/2 à 1 gramme.
Alcool. . . . . 10 —
Sirop d'écorces d'oranges. . . . . 20 —
Hydrolat de menthe . . . . . 100 —

F. s. a. Potion. Par cuillerée de 2 en 2 heures.

Sanné a prescrit :

℞ Oléo-résine de cubèbe . . . . . 2 grammes.
Julep gommeux. . . . . 120 —

Par cuillerée à soupe de 2 en 2 heures.

Quoique nous ne devions pas nous faire d'illusion sur le traitement général non spécifique de la diphtérie, on peut dire que les balsamiques, tels que le cubèbe et le copahu, sont les agents qui méritent le plus de confiance.

4° Ils méritent assurément plus de confiance que le *perchlorure de fer*, le *brome* et le *bromure de potassium*, l'*iodure de potassium*, les *mercuriaux* qui ont été tour à tour vantés par les auteurs.

5° Le *chlorate de potasse* a été donné maintes fois et à

haute dose; il était d'usage courant à l'hôpital des Enfants-Malades, il y a quelques années :

| | |
|---|---|
| ℞ Chlorate de potasse . . . . . | 4 grammes. |
| Émétique . . . . . | 0gr,10 |
| Oxymel scillitique . . . . . | 10 grammes. |
| Sirop d'ipéca . . . . . | 30 — |
| Infusion de polygala.. . . . . | 150 — |

F. s. a. Potion.

Or, ce médicament offre des dangers; quand il est employé à dose forte, il menace l'intégrité des globules du sang; c'est un dissolvant des hématies, il doit être réservé pour l'usage externe.

6° Les *diurétiques* au contraire, l'*oxymel scillitique*, le *benzoate de soude*, peuvent être prescrits impunément.

7° La *pilocarpine*, qui a été conseillée très vivement à un moment donné, à cause de son action sialagogue et sudorifique, soit en potion, soit en injections sous-cutanées, a l'inconvénient grave d'affaiblir les malades et d'exposer au collapsus cardiaque. On doit y renoncer.

En somme, la pharmacie ne nous fournit pas de remède spécifique, d'une action prompte et sûre contre la diphtérie; nous devons nous borner à soutenir les malades par une *bonne hygiène alimentaire*, par l'*aération* et l'*oxygénation*, par l'*alcool*, le *quinquina*, le *café;* nous devons insister sur les *évacuations* et l'*antisepsie intestinales* et favoriser la *diurèse* par le *régime lacté*, les boissons et une potion dans ce genre :

| | |
|---|---|
| ℞ Caféine . . . . . | 1/2 à 1 gramme. |
| Benzoate de soude. . . . . | 2 à 3 — |
| Extrait de réglisse. . . . . | 5 — |
| Oxymel scillitique. . } ãã . . . . Sirop des cinq racines. } | 15 — |
| Décoction de chiendent. . . . . | 100 — |

F. s. a. Potion. A prendre, par cuillerée, de 2 en 2 heures.

On usera très modérément des *vomitifs*, et seulement au début, quand les malades sont forts, peu déprimés par l'infection diphtérique.

Le vomitif peut bien détacher quelques fausses membranes et nettoyer l'estomac des débris putrilagineux déglutis; mais il a l'inconvénient d'imprimer de violentes secousses au patient et d'affaiblir l'action du cœur.

## IV

### Traitement des complications.

Les complications de la diphtérie ne sont pas rares et indiquent parfois un traitement particulier.

1° *Si le cœur faiblit,* s'il accuse, par la mollesse de ses contractions, par la fréquence et la petitesse du pouls, par les intermittences, quelquefois par le ralentissement des pulsations, une lésion de sa musculature, une myocardite aiguë, il faut sans perdre de temps avoir recours aux *toniques* et aux *stimulants :* l'alcool, le café, les injections sous-cutanées de *caféine*, d'*éther*, les *inhalations d'oxygène*. La *strychnine* peut rendre de grands services en pareil cas (2 à 5 milligrammes, en granules, en sirop ou en solution aqueuse pour injections hypodermiques). On peut utiliser aussi le *sulfate de spartéine* (solution de 10 centigrammes pour 10 grammes, 1 à 2 seringues de Pravaz).

Si l'on n'agit pas vite, il est à craindre que le malade ne succombe à des accidents d'asystolie aiguë ou à une syncope.

En même temps qu'on agira par les excitants et les toniques, on évitera au patient tout effort, toute fatigue, on le laissera dans la position horizontale, sans lui permettre de s'asseoir sur son lit. Tout mouvement un peu brusque peut provoquer la syncope redoutée.

La dégénérescence du myocarde est beaucoup plus à craindre que l'endocardite ou la péricardite, véritables raretés dans la diphtérie.

2° Les autres viscères, le rein, le foie, le poumon, le système nerveux peuvent être touchés plus ou moins gravement par le poison diphtérique.

L'*albuminurie* est commune et révèle une néphrite plus ou moins accusée; elle peut s'accompagner d'oligurie et même d'anurie. Quand elle est très prononcée, il faut écarter les préparations alcooliques et soumettre le malade au *régime lacté absolu*, en même temps qu'on appliquera des *ventouses* sèches répétées sur la région lombaire.

S'il y a *anurie*, on fera boire le plus possible et on donnera de *grands lavements* d'eau froide; si ces moyens échouent, on aura recours aux injections sous-cutanées de *sérum artificiel*, c'est-à-dire qu'on injectera sous la peau, à trois ou quatre reprises dans la journée, 20 centimètres cubes de la solution suivante à 37 ou 38° :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Eau stérilisée. . . . . | 1000 | grammes. |
| Sulfate de soude. . . . . | 10 | — |
| Chlorure de sodium. . . . . | 5 | — |

Dissolvez.

3° Du côté de l'appareil respiratoire, le grand danger est la *broncho-pneumonie*, qu'il faudra s'appliquer à combattre et surtout à prévenir, à l'aide de l'isolement, de l'antisepsie des premières voies, etc.

On insistera beaucoup sur les *pulvérisations*, sur les *irrigations* de la gorge, des fosses nasales; on renouvellera l'air de la chambre, on fera d'abondantes inhalations d'oxygène.

En même temps on fera, sur le thorax, des applications de *compresses froides*, de *cataplasmes sinapisés*, de *teinture d'iode*, en s'abstenant de vésicatoire et de tout révulsif qui pourrait entamer la peau.

On donnera l'alcool, le café, les toniques en général; si la fièvre est forte, on n'aura pas peur du *bain froid* et on pourra faire des injections sous-cutanées de *bichlorhydrate de quinine* (20 centigrammes par année d'âge).

A l'hôpital, tout enfant atteint de broncho-pneumonie devra être *isolé* des autres diphtériques.

Si l'on est obligé d'intervenir par le tubage ou par la trachéotomie, ces opérations devront être faites avec l'antisepsie, la propreté la plus rigoureuse, pour éviter les infections

secondaires, dont la broncho-pneumonie n'est qu'une expression justement redoutée.

4° Quand la diphtérie se complique d'*hémorragies* répétées par diverses voies (épistaxis, hématuries, mélæna, etc.), cela indique une malignité particulière de la maladie, avec dissolution du sang, lésion profonde et fragilité des capillaires; nous sommes presque désarmés contre cette complication. On insistera, en pareil cas, sur les *boissons acidulées*, sur le *perchlorure de fer* (X à XX gouttes toutes les trois ou quatre heures), sur l'*ergotine* en potion ou en injections sous-cutanées, sur les potions *alcooliques*, sur la *digitale*. On sera conduit parfois à faire le *tamponnement* antérieur des fosses nasales; mais le fait est assez rare.

5° Parmi les complications les plus communes figurent les *paralysies*, dont le traitement exige quelques développements.

La paralysie diphtérique est généralement un accident tardif, qui survient pendant la convalescence de la maladie, quelquefois deux ou trois semaines après la guérison.

Elle peut se manifester chez des personnes qui n'ont pas eu d'angine sérieuse et qui ont cependant subi l'empoisonnement diphtérique.

Localisée d'abord au voile du palais, entraînant du nasonnement, de la dysphagie, la paralysie peut gagner ensuite les membres, le tronc, les organes des sens, le diaphragme, etc.

La paralysie met souvent obstacle à l'alimentation et l'on doit se servir parfois de la *sonde œsophagienne*. Il y a quelquefois des vomissements incoercibles, qui inspirent de vives inquiétudes; dans un cas de ce genre, le médecin anglais Pope a pu faire garder les aliments en les introduisant dans l'estomac par la sonde, sous le chloroforme.

Si ce moyen échouait, on aurait recours aux *lavements nutritifs* :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Bouillon de poulet. . . . . | 100 | grammes. |
| Peptone sèche. . . . . | 10 | — |
| Jaune d'œuf. . . . . | n° 1 | |

Pour un lavement.

℞ Salep. . . . . 2 grammes.
Bouillon sans sel. . . . . 150 —
Jaune d'œuf. . . . . n° 1 ou 2
Pour un lavement (Archambault).

Le même auteur conseillait de faire réduire à 150 grammes le mélange suivant, de façon à obtenir une gelée épaisse qu'on faisait prendre en la sucrant :

℞ Lichen bien mondé. . . . . 40 à 50 grammes.
Bouillon consommé peu salé. . 250 —

On donnera en même temps l'*alcool*, sous forme de vin généreux (Malaga, Grenache, Xérès) ou de potion de Todd (20 à 50 grammes d'eau-de-vie par jour). On ajoutera 2 à 5 grammes d'*extrait mou de quinquina*.

Le *fer*, l'*arsenic*, la *strychnine* seront prescrits dans tous les cas ; on pourra formuler :

℞ Teinture de Mars tartarisée. . . } āā 10 grammes.
Liqueur de Fowler . . . . . }
M. s. a. V gouttes matin et soir dans un peu de vin ou de lait.

℞ Sulfate de strychnine. . . . . 0gr,01
Eau distillée . . . . . 10 grammes.
Dissolvez. Une à deux demi-seringues de Pravaz par jour.

A l'intérieur, on peut donner la poudre de *noix vomique*, la teinture (X à XX gouttes).

Le sirop de sulfate de strychnine sera pris à la dose de 2, 3 ou 4 cuillerées à café par jour, au maximum. On peut encore donner des granules de sulfate de strychnine dosés à 1 milligramme (2 à 4 par jour). Ces préparations tétanisantes ne seront pas continuées trop longtemps, pour éviter les dangers de l'accumulation (8 à 10 jours en moyenne).

Contre les *troubles de la vue* par défaut d'accommodation, Archambault s'est servi de l'*ésérine :*

℞ Sulfate d'ésérine . . . . . 0gr,10
Eau distillée . . . . . 10 grammes.
1 goutte dans l'œil matin et soir.

Dans les cas de *paralysie généralisée* et inquiétante, Archambault faisait intervenir les *courants continus* : pôle positif à la nuque, pôle négatif au bas du dos ou sur les membres.

C'est surtout dans les cas de *paralysie diaphragmatique* qu'on utilisera l'électrisation faradique ou galvanique.

L'*aphonie*, le *strabisme*, le *ptosis* d'origine diphtérique peuvent être traités par l'électricité. Outre les piles électriques ordinaires, on pourra utiliser les bains électriques.

Les *massages*, les *frictions* stimulantes avec le gant de laine ou de crin, avec le baume de Fioravanti, l'alcool camphré, la térébenthine, l'alcoolat de lavande, sont d'un emploi facile et souvent efficace.

J'en dirai autant des *bains* sulfureux, des bains salés, des *douches* froides indiquées dans quelques cas.

Archambault préconisait l'emploi d'un sac de flanelle suspendu au-dessus d'un brasier, sur lequel on aurait projeté des baies de genièvre ; on placerait l'enfant dans ce sac et on le frictionnerait énergiquement. Quand le malade ira mieux, on complétera la cure par un séjour prolongé à la campagne, au bord de la mer, ou dans une station *chlorurée-sodique* telle que *Salies-de-Béarn*, *Biarritz*, *Salins*, *Bourbonne*, etc.

## V

### Traitement du croup.

Le croup ou diphtérie du larynx comporte le même traitement général que toute autre localisation de la diphtérie et je n'ai qu'à indiquer le *traitement spécial* qui convient à cette forme si justement redoutée de l'infection diphtérique.

Ce qui fait le danger dans le croup, en dehors de l'intoxication commune à toute diphtérie, c'est l'obstacle au passage de l'air déterminé par l'irritation du larynx, par le spasme de ses muscles, par la présence des fausses membranes dans son calibre.

C'est pour lever cet obstacle qu'ont été imaginées les deux grandes interventions qui se disputent aujourd'hui la faveur des médecins : la *trachéotomie* popularisée par Trousseau, l'*intubation* imaginée par Bouchut, perfectionnée et vulgarisée par O'Dwyer.

Ces deux méthodes, dont nous parlerons plus loin, n'ont qu'un but, rétablir le passage de l'air dans l'arbre bronchique, prévenir l'asphyxie imminente, donner aux remèdes ou à la nature le temps de triompher du mal.

### A. — MOYENS MÉDICAUX DESTINÉS A COMBATTRE L'ASPHYXIE

Avant de recourir à ces opérations, on essaiera de *combattre l'asphyxie* et de faciliter l'expulsion des fausses membranes, à l'aide des moyens suivants : les *pulvérisations d'eau boriquée* à bout portant, avec l'appareil de Lucas-Championnière grand modèle, faites toutes les deux heures ou toutes les heures, de façon à inonder le larynx du malade ; dans un cas où le tirage était permanent, j'ai pu guérir l'enfant sans trachéotomie par ce moyen très simple et parfaitement inoffensif.

Les *vaporisations* (chambres de vapeur de Variot) agissent de la même façon, quoique moins directement ; elles rendent l'atmosphère tellement humide que tout est mouillé dans la pièce habitée par le malade, et c'est là un inconvénient.

Delthil avait conseillé jadis de faire brûler dans la chambre du malade le mélange suivant, qui répand partout une fumée épaisse allant jusque dans les extrémités bronchiques :

℞ Goudron de houille. . . . . } āā 40 grammes.
Essence de térébenthine . . . . }
M. s. a.

Renou (de Saumur), dans une casserole à demi pleine d'eau, chauffée par un fourneau à gaz, à pétrole, à alcool, verse une cuillerée à soupe toutes les deux heures de la solution suivante :

℞ Acide phénique . . . . . 250 grammes.
Acide salicylique. . . . . 50 —
Alcool à 90°. . . . . 1000
M. s. a.

Les *vapeurs phéniquées* ont l'inconvénient de rendre parfois les urines noires, car l'on ne peut pas doser la quantité d'acide phénique absorbée par les malades.

En Amérique, on a beaucoup vanté les *vaporisations de calomel* (méthode de Corbin ou de Brooklyn). On dresse autour du lit une sorte de tente destinée à retenir les vapeurs et on place, sur une petite plaque de fer-blanc déprimée au centre, 1 gramme à 1 gramme et demi de calomel. On chauffe en dessous avec une lampe à alcool qu'on éteint après la volatilisation complète du calomel. La tente est maintenue close pendant dix minutes, puis enlevée. On renouvelle la sublimation toutes les deux heures, et plus souvent dans les cas d'urgence.

Tous ces procédés ne doivent pas être poussés à l'extrême ; si le tirage persiste ou augmente, malgré l'emploi des vaporisations, inhalations, pulvérisations, il ne faut pas indéfiniment ajourner l'intervention opératoire ; car on risquerait d'épuiser le malade, de produire l'emphysème pulmonaire, etc.

Les *vomitifs* peuvent être employés au début du croup, quand les sujets ne sont pas trop affaiblis ; ils ont quelquefois favorisé l'expulsion des fausses membranes. Mais il ne faut pas trop compter sur ce moyen un peu déprimant.

Les *balsamiques* (cubèbe, copahu), les *expectorants* et les *sudorifiques* (jaborandi, pilocarpine), peuvent être prescrits ; mais il faut bien savoir qu'ils donnent des mécomptes et qu'en dernière analyse, après la *sérothérapie* dont je parlerai bientôt, il ne reste que la trachéotomie ou le tubage.

Récemment, Moriz Eberson a soutenu que la *pilocarpine* avait une action souveraine contre le croup ; dans tous les cas graves traités par lui, la pilocarpine administrée à dose modérée, mais d'une façon soutenue (3 centigrammes de chlorhydrate de pilocarpine pour 150 d'eau distillée, une cuillerée à café toutes les heures), aurait amené la chute rapide des fausses membranes, l'amélioration de l'état général, la disparition de la cyanose, du tirage, de l'agitation et de la dyspnée. Il insiste sur l'innocuité du médicament qui, à la dose indiquée, n'exposerait pas au collapsus cardiaque.

## B. — TRACHÉOTOMIE

La trachéotomie, comme son nom l'indique, est une opération qui, par l'ouverture de la trachée, a pour but de faire pénétrer l'air dans le poumon, quand un obstacle situé en amont entrave la respiration et fait craindre l'asphyxie. C'est pour le croup ou diphtérie du larynx que la trachéotomie est faite le plus souvent; mais elle est quelquefois aussi rendue nécessaire par une affection non spécifique, telle que la laryngite striduleuse, l'œdème de la glotte, un corps étranger des voies aériennes, etc.

1° *Indications et contre-indications.* — A. La principale et même la seule *indication* de la trachéotomie, dans le croup, c'est l'asphyxie imminente attestée par le sifflement inspiratoire, par les accès de suffocation, par le tirage sus-sternal et abdominal. Quand ce tirage (dépression au-dessus et au-dessous de la cage thoracique à chaque inspiration) est permanent, il faut se tenir prêt, ne pas perdre de vue le malade; car le danger est pressant.

S'il n'y a que de la raucité de la toux et de la voix, de rares accès de suffocation, sans tirage dans l'intervalle, l'opération peut être différée, quoique certains médecins se soient montrés partisans résolus de l'intervention précoce. D'après eux, si l'on assiste impassible aux progrès de la sténose laryngée et à la lutte épuisante qu'elle impose aux malades, ceux-ci perdent leurs forces et ils survivent rarement à une opération trop tardive. Mais on peut objecter que l'opération faite systématiquement de bonne heure dans tous les cas, si elle donne un pourcentage de guérisons plus élevé que l'opération tardive, s'applique souvent à des malades qui auraient guéri sans elle, sans compter ceux qui en meurent. Cela ne veut pas dire qu'il faille attendre la cyanose, l'anesthésie cutanée, la mort apparente, pour prendre le bistouri. Quoique l'opération ait réussi, même dans ces conditions, il serait imprudent de remettre ainsi à la dernière heure une intervention

que le tirage permanent et l'asphyxie progressive rendaient depuis longtemps nécessaire.

Il faut distinguer d'ailleurs suivant les milieux et suivant les cas :

Dans la clientèle, en ville, à la campagne, si le malade n'est pas surveillé de très près par une personne de l'art et si l'on a des raisons de craindre qu'il ne puisse attendre des secours lointains, le moment de l'intervention sera avancé ; à l'hôpital et dans tous les cas où l'opérateur veille à proximité, l'opération sera différée ; car le croup peut guérir sans opération, dans une proportion de cas assez notable, et, par contre, la trachéotomie n'est pas une opération sans danger, elle peut par elle-même causer la mort. Il ne faut donc pas opérer trop tôt, surtout si l'enfant a reçu une injection de sérum, dont l'effet bienfaisant doit être attendu. Grâce à la sérothérapie, l'intervention sera moins précipitée et pourra souvent être évitée.

Si le croup est infectieux, dit Barthez, il est convenable d'opérer à la seconde période (accès de suffocation) ; si le croup n'est pas évidemment infectieux, il est convenable d'essayer le traitement médical et d'attendre, pour opérer, la fin de cette deuxième période.

Ce qui revient à dire que, plus le cas est grave, plus il faut se presser d'intervenir, et inversement.

B. — Les *contre-indications* sont peu nombreuses et discutables. On a dit qu'il ne fallait pas opérer les enfants trop jeunes, car on ne sauvait jamais par la trachéotomie un enfant âgé de moins de six mois ; à cet âge l'intubation sera préférée. On a dit aussi que l'opération ne réussissait jamais quand l'empoisonnement diphtérique était profond et excessif, ce qui se reconnaît à la pâleur terreuse de la face, au gonflement des ganglions du cou, à l'abattement de l'enfant, etc. Enfin on a ajouté que la trachéotomie ne pouvait sauver les enfants atteints, en même temps que du croup, de broncho-pneumonie, de bronchite diphtérique, de rougeole.

Sans doute, toutes ces complications aggravent singulière-

ment le pronostic, mais aucune ne doit être considérée comme une contre-indication *absolue* de l'opération.

Il faut toujours intervenir, on pourra seulement discuter le mode d'intervention et se demander si, dans les cas de gravité excessive, le tubage ne devra pas être préféré à la trachéotomie.

Avec le sérum, d'ailleurs, la première opération semble devoir prendre le pas sur la seconde.

2° *Résultats de la trachéotomie.* — Étant donnée la gravité du croup, la trachéotomie présente des résultats très encourageants; à l'hôpital, avant la sérothérapie, on sauvait en moyenne 1 opéré sur 4 ou 5; en ville, à la campagne, la proportion était meilleure et l'on arrivait parfois à 1 guérison sur 3 et même sur 2 opérés.

Les succès varient d'ailleurs suivant l'âge; plus l'enfant est âgé, plus il a de chances de survivre. Voici la statistique dressée par Archambault au point de vue de l'âge :

| | | | |
|---|---|---|---|
| De 1 à 3 ans . . . . . | 1 guérison | sur | 9,37 |
| De 3 à 4 ans . . . . . | 1 | — | 4,68 |
| De 4 à 5 ans . . . . . | 1 | — | 4,26 |
| De 5 à 6 ans . . . . . | 1 | — | 3,39 |
| Au-dessus . . . . . | 1 | — | 2,76 |

Avec le sérum la proportion est renversée, ce n'est plus 1 enfant sur 3 ou 4 qu'on peut sauver par la trachéotomie, mais 2 sur 3 ou 3 sur 4, proportion jusqu'alors inespérée.

3° *Manuel opératoire.* — Chez les enfants, la trachéotomie est une opération sanglante, elle se fait généralement au bistouri; chez l'adulte, on a eu recours quelquefois au thermocautère ou au galvanocautère, pour éviter l'hémorragie opératoire.

Le plus souvent l'enfant n'est pas endormi; cependant quelques médecins n'ont pas craint d'opérer sous le chloroforme, ce qui permet d'aller lentement, de procéder couche par couche, de faire l'hémostase, etc.

Quoique Trousseau ne se servît pas du chloroforme, il opérait avec cette lenteur et cette méthode *chirurgicales*.

Mais le temps presse et il a fallu adopter les procédés rapides, en deux ou trois temps, et même en un temps (de Saint-Germain), qui, entre des mains exercées, n'offrent pas d'inconvénient.

On aura à sa disposition, plongés dans un liquide antiseptique (solution phéniquée à 1/20), ou stérilisés par l'étuve à 120°, les instruments nécessaires : bistouri pointu, bistouri boutonné, dilatateur, canules en argent, pinces hémostatiques.

L'opérateur lavera avec soin le champ opératoire au sublimé à 1 p. 1000, il se lavera les mains avec la même solution ; l'*antisepsie* devra être aussi rigoureuse qu'elle l'est actuellement dans toute intervention chirurgicale. Il sera bon que l'opérateur, comme ses aides, aient des vêtements de rechange ou des blouses qui leur permettent de ne pas emporter au dehors les germes de la diphtérie, avec laquelle ils vont être en contact intime.

Le patient, enveloppé dans un drap qui lui emprisonne les membres et ne laisse libres que la tête et le cou, est étendu sur une table, la nuque reposant sur un billot ou une bouteille entourée de linges. Un aide tient avec ses deux mains la tête ; un autre, placé à l'autre bout de la table ou à genoux, sur le côté gauche, tient solidement les membres et le corps.

L'opérateur se place à droite, saisit le larynx entre le pouce et le médius de la main gauche ; le larynx étant serré et énucléé pour ainsi dire, l'index gauche cherche le bord inférieur du cartilage cricoïde et appuie de l'ongle entre ce cartilage et le premier anneau de la trachée. L'enfant étant maintenu et le larynx bien fixé, la main droite, armée du bistouri, fait une incision de 2 et demi à 3 centimètres, partant du milieu de l'ongle de l'index gauche, sur la ligne médiane, et comprenant la peau dans un premier temps, les autres parties molles dans un second temps, la trachée dans un troisième temps.

La ponction de la trachée et l'incision rectiligne qui la suit par abaissement du bistouri font entendre un bruit, un siffle-

ment spécial dû à la pénétration de l'air. Ce bruit indique qu'on n'a pas fait fausse route.

On pose alors le bistouri, on prend une canule toute préparée sur la table opératoire, sans quitter le larynx toujours fixé par la main gauche, et on fait glisser le bec de la canule sur l'ongle de l'index gauche, jusque dans la trachée. Si l'on éprouve quelque difficulté, on peut agrandir l'incision ou se servir du dilatateur.

La canule étant bien en place, ce qu'on reconnaît au bruit déterminé par le passage de l'air, on fait asseoir l'enfant et on fixe derrière son cou les liens destinés à maintenir l'instrument en bonne place.

La plaie trachéale est protégée par une feuille de mackintosh et pansée soigneusement à l'*iodoforme* ou au *salol*. Une *cravate de gaze* placée autour du cou empêche les poussières de pénétrer dans la trachée.

On devra nettoyer fréquemment la canule interne avec l'eau bouillie, boriquée, phéniquée ; on la retirera à cet effet toutes les deux ou trois heures, ou plus souvent si elle s'engoue. Quant à la canule externe, elle ne devra être enlevée et nettoyée qu'une fois par jour.

Si la canule est sèche, on peut placer à son entrée une éponge imbibée d'eau chaude ou pulvériser, vaporiser de l'eau boriquée dans la chambre de l'opéré. Il est bon de faire tomber quelques gouttes d'*huile mentholée* à 4 p. 100 dans le calibre de la canule, pour faire l'antisepsie de la trachée.

Moussous (de Bordeaux), pour prévenir les complications broncho-pulmonaires consécutives à la trachéotomie, imbibe la cravate de gaze placée au-devant de la canule avec le liquide suivant :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Essence de cannelle de Ceylan . . . | 6 | grammes. |
| Alcool à 85°. . . . . | 50 | — |
| Glycérine neutre. . . . . | 60 | — |

M. s. a.

Le traitement général du croup sera continué après comme avant l'opération.

Au bout de quatre ou cinq jours, on essaiera d'enlever la canule pendant quelques heures; si l'enfant respire bien sans canule, on attendra assez longtemps avant de la remettre et, le lendemain, on pourra essayer de l'enlever définitivement.

4° *Accidents et complications de la trachéotomie.* — A. — Parmi les accidents de la trachéotomie, il faut signaler l'*hémorragie*, qui n'est inquiétante en général que dans les cas où l'on éprouve des difficultés pour l'introduction de la canule; le sang s'arrête aussitôt que cette dernière est placée et l'on a rarement besoin de pinces hémostatiques.

Cependant, si l'opération a été faite trop bas, s'il y a une anomalie vasculaire, une grosse veine, une artère peut avoir été intéressée par le bistouri et l'hémorragie devient très grave, mortelle quelquefois.

B. — L'*impossibilité* ou la difficulté qu'on éprouve dans l'introduction de la canule tient le plus souvent à ce que l'incision est incorrecte, oblique, irrégulière ou insuffisante. On devra, en pareil cas, essayer d'agrandir ou de rectifier l'incision avec le bistouri boutonné.

C. — Si l'enfant cesse de respirer, on devra s'occuper aussitôt de le ranimer par la *respiration artificielle*, par les *tractions rythmées de la langue* , par l'introduction d'une barbe de plume dans les narines, dans la trachée, etc. S'il s'agit d'une fausse membrane recroquevillée, on essaiera de l'extraire avec une pince spéciale. On pourra ainsi sauver quelques enfants, d'autres resteront apnéiques et succomberont à la *syncope*.

D. — Un autre accident de la trachéotomie est l'*emphysème sous-cutané*, qui se rencontre aussi dans les cas où l'opération a été longue, laborieuse, où la peau a été décollée par des tentatives infructueuses d'introduction canulaire. Cet emphysème, quand il reste localisé, n'est pas très grave, mais il peut se généraliser.

E. — La plaie opératoire se *diphtérise* dans quelques cas et l'on devra apporter le plus grand soin dans les pansements antiseptiques de cette plaie.

F. — De toutes les complications de la trachéotomie, la plus

redoutée, celle qui compromet le plus souvent les résultats de l'opération, c'est la *broncho-pneumonie*. Elle a quelquefois précédé l'opération, elle lui succède d'ordinaire. Pour la prévenir, il faut *isoler* rigoureusement les enfants atteints de broncho-pneumonie, car cette infection secondaire est contagieuse.

Signalons, comme accidents tardifs de la trachéotomie, les *bourgeons charnus*, les *polypes* de la trachée, les *rétrécissements*, les *ulcérations* de ce conduit, l'impossibilité d'enlever la canule qui en résulte parfois, l'*aphonie* persistante, etc.

Malgré tout, la trachéotomie reste une des belles acquisitions médicales du XIXe siècle. Elle a sauvé un grand nombre d'existences, elle en sauvera encore; c'est le plus bel éloge qu'on en puisse faire.

Voici les numéros des canules à employer suivant l'âge :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nos | 00 | jusqu'à | 12 à 15 mois. |
| — | 0 | — | 20 à 24 mois. |
| — | 1 | — | 2 à 4 ans. |
| — | 2 | — | 4 à 6 ans. |
| — | 3 | — | au-dessus de 6 ans. |

On devra toujours chercher à introduire les canules les plus grosses.

### C. — TUBAGE

Il y a une trentaine d'années que Bouchut eut l'idée de remplacer la trachéotomie, dans certains cas, par le cathétérisme du larynx; mais son instrumentation était trop imparfaite et ses tentatives, mal accueillies par Trousseau et par l'Académie de médecine, restèrent longtemps dans l'oubli.

En Amérique, O'Dwyer, reprenant l'idée de Bouchut, a perfectionné la méthode, rendu le tubage pratique et, grâce à lui, cette opération jouit actuellement d'une grande faveur.

L'emploi simultané du sérum, qui permet d'abréger la durée du séjour du tube métallique dans le larynx, a fait gagner au tubage tout le terrain perdu par la trachéotomie et partout aujourd'hui, en Europe comme en Amérique, le tubage se fait en grand.

Ce n'est pas une opération sanglante, elle effraie moins les familles que la trachéotomie, elle est plus facilement acceptée, elle n'offre pas les dangers d'hémorragie et d'infection secondaire par la plaie qu'on peut reprocher à la trachéotomie, elle réussit chez les enfants les plus jeunes, alors que la trachéotomie échoue; elle a donc sur cette dernière de très grands avantages.

Cependant, quand on veut faire le tubage, il faut avoir sous la main les instruments de la trachéotomie; car les difficultés possibles, l'expulsion du tube, son obstruction par les fausses membranes, peuvent conduire à l'incision de la trachée.

La pratique de l'intubation exige des essais préalables sur le cadavre, une certaine expérience, comme la trachéotomie d'ailleurs, mais elle n'est pas plus difficile. Le tube peut faire fausse route, comme la canule; il peut s'engager dans l'œsophage, être dégluti, être expulsé; il peut refouler par en bas les fausses membranes et déterminer l'asphyxie au lieu de la dissiper; il peut s'obstruer, s'engainer de fausses membranes, ce qui nécessite une surveillance étroite et un nettoyage fréquent; les enfants tubés auraient de la difficulté à s'alimenter et l'on a été parfois conduit à se servir de la sonde œsophagienne; mais, avec la suppression du fil aujourd'hui conseillée par tout le monde, l'alimentation ne présente plus de difficultés.

Les ulcérations de la muqueuse laryngée au contact du tube sont très rares; on a vu, à l'autopsie, le larynx intact, malgré le séjour prolongé des tubes métalliques. Un enfant de trois ans et demi a subi 12 tubages et détubages, a gardé le tube pendant un temps très long, sans que le larynx ait présenté la moindre lésion résultant de ce séjour prolongé. L'enfant ayant succombé à une tuberculose pulmonaire avec adénopathie bronchique, l'autopsie a permis de s'assurer de la tolérance remarquable du larynx à l'égard du tube (Sevestre). Cependant, pour éviter les lésions, on aura soin de détuber l'enfant au bout de trois, quatre ou cinq jours.

Les résultats fournis par le tubage ont été s'améliorant de

jour en jour. Sur 1072 cas observés aux États-Unis, Washam trouve 26,77 p. 100 de succès. Tandis que la trachéotomie au dessous de 2 ans ne donnerait que 3 guérisons p. 100, le tubage en donnerait 20.

Avec la sérothérapie, les statistiques de l'intubation sont devenues excellentes : Sur 18 tubages, Moizard et Perregaux accusent 11 guérisons (61,12 p. 100); sur 52 cas, Lebreton et Magdelaine ont obtenu 37 guérisons (72,55 p. 100). Sevestre et Meslay, sur 9 tubages, ont compté 7 guérisons (77,78 p. 100).

Chaillou, sur 49 cas, accuse 35 guérisons (75,52 p. 100); la proportion des succès s'élèverait même à 88,24 p. 100, si l'on défalquait 7 enfants morts dans les vingt-quatre premières heures de leur entrée à l'hôpital.

Le tubage ne sera pas pratiqué sans nécessité absolue, on attendra l'effet du sérum. Les contre-indications sont les mêmes que pour la trachéotomie et ne sont pas plus absolues : diphtérie toxique, broncho-pneumonie étendue, bronchite diphtérique, œdème considérable des replis aryténo-épiglottiques.

On doit tenter l'extraction le plus tôt possible, dit Chaillou, et dans aucun cas, avec le sérum, on ne doit laisser un tube en place plus de cinq jours sans essayer de l'enlever.

L'auteur, comparant la trachéotomie au tubage, donne l'avantage à ce dernier, même dans la clientèle privée.

Voici ses conclusions :

Le tubage est l'opération de choix dans le croup diphtérique; il remplace dans tous les cas (sauf de très rares exceptions) la trachéotomie; il est plus facile, moins dangereux et donne de bien meilleurs résultats que cette dernière; à l'hôpital, il doit être pratiqué à peu près exclusivement; en ville, il doit encore être préféré; car l'enfant tubé nécessite moins de soins que l'enfant trachéotomisé.

Il est vrai que l'enfant tubé est exposé à des accidents particuliers, l'expulsion spontanée du tube, son obstruction, qui exigent un détubage et un retubage immédiats; l'opération ne pouvant être faite que par un médecin ou un interne au

courant de l'opération, celui-ci doit rester en permanence auprès de l'enfant jusqu'à la détubation définitive. Cela paraît d'autant plus nécessaire que la suppression du fil conducteur prive l'entourage de la possibilité d'enlever le tube sans extracteur.

A cela Bayeux a répondu par un procédé de détubage à la portée de tout le monde et donnant par suite toute sécurité en cas d'accident. Les tubes d'O'Dwyer sont moulés sur le larynx, qu'ils dépassent beaucoup par en bas; ils présentent donc une longueur très grande et un poids considérable. On a cru jusqu'à ces derniers temps que ces tubes tenaient dans le larynx en grande partie par leur poids et on s'est bien gardé de les modifier.

Bayeux a montré qu'on pouvait employer avec avantage des tubes plus courts et plus légers que ceux d'O'Dwyer, tout en gardant scrupuleusement leur forme et leur calibre. Il a fait alors construire par Collin des tubes en *aluminium*, par conséquent très légers, et il a vu que ces tubes tenaient parfaitement; mais ce métal ne peut être poli et se laisse facilement incruster; l'acier doré est préférable.

Enfin, et c'est là le point important, il a fait retrancher la portion du tube qui plonge dans la trachée; avec le *tube court* ainsi obtenu, on n'a plus besoin d'extracteur et on peut détuber les enfants par l'*énucléation digitale externe;* cette manœuvre, répétée plusieurs fois avec succès, en ma présence, par mon interne, M. Bayeux, assure évidemment une plus grande sécurité à l'opération du tubage et permet, en cas d'obstruction des tubes, une extraction rapide, sans instrument, c'est-à-dire accessible à tout le monde. Il faut ajouter que l'introduction des tubes courts est plus facile que celle des tubes longs, surtout avec les nouveaux appareils construits par Collin : mandrins d'une seule pièce, introducteur à verrou, etc.

L'*énucléation* des tubes courts se fait en exerçant sur le premier anneau de la trachée une pression perpendiculaire à sa paroi et en portant la tête de l'enfant en avant et en bas,

pour lui faire cracher son tube. L'opération peut se faire avec ou sans aide; elle comprend deux temps :

1° Relèvement de la tête et mise en position du pouce;

2° Pression du pouce et abaissement de la tête.

Bayeux a fait également construire une seringue spéciale permettant d'injecter dans la trachée après le tubage, dans un but antiseptique, quelques gouttes d'huile mentholée (4 p. 100).

Le *manuel opératoire* du tubage est plus simple que celui de la trachéotomie. L'enfant roulé dans un drap, les bras fixés le long du corps, est assis sur une table ou tenu droit dans les bras et entre les jambes d'un aide; la bouche est maintenue ouverte à l'aide d'un écarteur spécial, qui figure dans toutes les boîtes d'intubation.

L'opérateur s'étant placé en face du malade, avec son index gauche va à la recherche de l'épiglotte qu'il tient relevée, pendant que la main droite introduit le tube monté sur un mandrin à l'aide d'un introducteur à manche imaginé par O'Dwyer et modifié par différents auteurs.

Autrefois le tube était muni d'un long fil de soie très solide, qui s'attachait en dehors de la bouche; ce fil permettait de détuber l'enfant sans instrument, mais il avait l'inconvénient de le gêner beaucoup et d'exposer aux infections secondaires; on l'a supprimé.

Pour détuber l'enfant, on le met dans la même position que pour le tuber et on procède à l'enlèvement du tube à l'aide d'un extracteur, quand on ne se sert pas de la manœuvre imaginée par Bayeux.

En somme, le tubage est devenu une très belle et très utile opération, accessible à tout le monde et appelée à rendre les plus grands services avec le concours de la sérothérapie. Il ne dispense pas du traitement général et hygiénique du croup indiqué plus haut.

## VI

## Sérothérapie de la diphtérie.

### A. — HISTORIQUE

On a enfin trouvé un traitement spécifique de la diphtérie.

Roux et Yersin, dans leurs recherches sur la diphtérie, avaient donné la preuve expérimentale de l'existence d'une toxine diphtérique, en filtrant les cultures du bacille de Lœffler et en reproduisant le tableau de la maladie chez les animaux par l'injection de ce liquide privé de microbes. Ils ont même pu obtenir ainsi les paralysies diphtériques.

L'âge de la culture fait varier la toxicité du liquide injecté. L'accès de l'air est aussi un facteur très important : on obtient, en trois semaines ou un mois, un liquide très toxique en cultivant le bacille dans un vase à fond plat et en faisant passer un courant d'air humide, au moyen d'une trompe à eau communiquant avec une tubulure latérale. Les microbes se développent alors abondamment et la toxine est produite en grande quantité. La production de la toxine est proportionnelle à la virulence des microbes.

Une fois filtré, le liquide peut conserver longtemps sa toxicité, s'il est conservé dans des vases bien pleins, à l'abri de la lumière. Un chauffage à 100° pendant 20 minutes rend le liquide inoffensif; l'atténuation commence à 58° et Frænkel a d'abord vacciné des animaux avec des liquides de culture chauffés à 60, 70°. L'acidité diminue le pouvoir toxique; le permanganate de potasse l'annihile; l'iode agit de même.

Behring a cherché à immuniser les animaux avec :

1° L'injection de cultures virulentes ou filtrées additionnées de trichlorure d'iode;

2° L'injection d'exsudats pleurétiques de cobayes morts de diphtérie;

3° Le traitement d'animaux diphtérisés par le trichlorure d'iode;

4° Le traitement préalable des animaux par l'eau oxygénée.

En 1892, il proposa deux nouveaux procédés :

L'un consistant à injecter, sous la peau des lapins, du précipité de phosphate calcique dans les cultures chauffées à 77°;

L'autre faisant ingérer du poison diphtérique.

Aronson vaccina des chiens en leur injectant des doses rapidement croissantes de bacilles diphtériques peu virulents.

Roux fit faire un grand pas à la question en opérant sur le cheval, dont l'immunisation est facile et qui peut fournir un sérum abondant[1].

La toxine est additionnée d'iode; on ajoute au liquide un dixième de son volume de liqueur de Gram (1 gramme d'iode et 3 grammes d'iodure de potassium pour 100 d'eau), et on injecte au cheval un quart de centimètre cube de ce mélange. Le lendemain, on injecte un demi-centimètre cube et on augmente progressivement, jusqu'à ce que l'animal supporte, sans réaction, 1 centimètre cube. On renforce l'immunité en inoculant des doses croissantes de poison et, après trois mois, le cheval peut supporter des doses de culture filtrée allant à 250 centimètres cubes. Alors il peut fournir du sérum.

### B. — RÉSULTATS DE LA SÉROTHÉRAPIE

Les premiers essais de la sérothérapie avaient été peu encourageants en Allemagne et il n'a pas fallu moins que la retentissante communication de Roux pour porter la conviction dans tous les esprits.

Cependant, avant le Congrès de Budapest, les statistiques de Schubert (18 p. 100 de mortalité), Canon (20 p. 100), Kossel (23 p. 100), Korte (33 p. 100), Katz et Baginsky (13 p. 100), faisaient concevoir de grandes espérances, malgré la bénignité relative de la diphtérie à cette époque.

Sur les 300 cas de Roux, se rapportant à la diphtérie vraie (examen bactériologique), il y avait 169 angines et 131 croups.

1. Roux. — *Congrès de Budapest*, sept. 1894.

Sur 120 angines pures, sans autre microbe que le bacille de Lœffler, 9 décès seulement, dont 7 pendant les 24 premières heures de séjour à l'hôpital; ce qui a permis de dire que toute angine sans association, traitée assez tôt, guérit toujours grâce au sérum.

Sur 14 cas à association avec le coccus Brisou ou le staphylocoque, pas de décès.

Quand il y avait association avec le streptocoque, la mortalité s'élevait à 34,2 p. 100. Sur 10 croups non opérés, il n'y a eu qu'un décès. Sur 49 croups trachéotomisés purs, il y a eu 16 décès; sur 72 croups associés, 41 morts. En tout, sur 300 cas de diphtérie, il y a eu 78 décès, soit 26 p. 100. Avant le sérum, cette mortalité dépassait à Paris 50 p. 100.

Depuis cette époque, grâce aux améliorations intérieures apportées à l'hospitalisation des diphtériques, la mortalité s'est abaissée à 15, à 12 et même à 10 pour 100. Sur les 231 cas de Moizard, la mortalité n'est que de 14,7 pour 100; sur les 242 cas de Lebreton, elle ne dépasse pas 12 p. 100; sur les 150 cas de Sevestre, elle s'abaisse à 10 p. 100.

Les dernières statistiques allemandes donnent des résultats comparables (Baginsky, Heubner, Bokaï, etc.).

La cause de la sérothérapie est donc gagnée; elle est d'ailleurs entrée dans la pratique courante et a triomphé de toutes les oppositions.

Cependant, on lui a reproché certains accidents, les uns légers, les autres assez graves.

Il faut remarquer tout d'abord que, si la sérothérapie ne provoque pas l'albuminurie ni la paralysie, elle ne prévient généralement pas ces complications. Elle détermine souvent, dans les 8 ou 15 jours qui suivent l'inoculation, une poussée d'*urticaire* fébrile ou d'*érythème* polymorphe assez bruyante, mais peu grave. Je ne parlerai pas des *abcès* survenant au siège de la piqûre; ils doivent être évités par une antisepsie rigoureuse.

On a cité des *arthralgies* plus ou moins sérieuses, mais n'allant pas jusqu'à l'arthrite. On a parlé d'accidents *pseudo-*

*méningitiques*, de *convulsions*, pouvant aller jusqu'à la mort; mais ce sont là des faits exceptionnels qui ne sauraient jeter la défaveur sur une méthode qui a si largement fait ses preuves.

Il convient donc de ne pas trop insister sur les inconvénients du sérum, mais de chercher à les éviter par des soins particuliers, par un dosage proportionné à l'âge et à l'intensité des cas, etc., etc.

Dans cette question fort délicate, il faut laisser la parole aux promoteurs de la méthode; voici les instructions publiées par l'Institut Pasteur.

### C. — INSTRUCTION POUR L'EMPLOI DU SÉRUM ANTI-DIPHTÉRIQUE

Le sérum antidiphtérique est du sérum de cheval immunisé contre la diphtérie. Il conserve ses propriétés, si on le maintient dans un endroit dont la température est peu élevée et à l'abri de la lumière, sans sortir le flacon de l'étui qui le renferme; au-dessus de 50 degrés, le sérum devient inactif; on a assuré sa conservation en y ajoutant une très petite quantité de camphre.

1° *Action préventive.* — Employé à la dose de 5 centimètres cubes, le sérum donne une immunité passagère contre la diphtérie; cette immunité dure 4 à 6 semaines; on peut donc faire des injections préventives aux personnes exposées à la contagion. Le pouvoir préventif du sérum livré par l'institut Pasteur est au moins de 50 000, c'est-à-dire qu'il suffit d'injecter à un cobaye une quantité de ce sérum égale à 1/50 000e de son poids, pour qu'il puisse supporter, sans être malade, une dose de culture virulente ou de toxine capable de faire périr les cobayes témoins en moins de 30 heures. Cette activité correspond environ à celle d'un sérum de 100 à 200 unités immunisantes de Ehrlich.

2° *Action thérapeutique.* — Injecté en quantité suffisante, le sérum antidiphtérique guérit la maladie déclarée, si toutefois elle n'est pas arrivée à une période trop avancée. La dose à

employer varie suivant l'âge du malade. 5 à 10 centimètres cubes suffisent pour les diphtéries bénignes prises au début; 15 à 20 centimètres cubes sont nécessaires, si la maladie est sévère ou si elle date de plusieurs jours; il faut, exceptionnellement, jusqu'à 30 centimètres cubes et même au delà dans les cas très graves, notamment dans ceux où l'on est obligé de pratiquer la trachéotomie. Il est donc impossible de fixer la quantité de sérum qui guérit un cas de diphtérie. Le médecin devra se guider sur la marche de la température et du pouls, ainsi que sur l'état général du malade. Aussi longtemps que la température n'est pas tombée au-dessous de 38°, on ne peut considérer la maladie comme terminée. En général, les fausses membranes se détachent dans les 24 heures qui suivent l'injection de sérum, si la dose injectée est suffisante.

Lorsqu'un enfant présente du tirage, on pourra souvent éviter la trachéotomie, en lui injectant une première fois 15 à 20 centimètres cubes de sérum et en pratiquant douze heures après une nouvelle injection de 10 à 20 centimètres cubes, si l'amélioration n'est pas suffisante.

Il est préférable d'injecter, dès le début, une dose de sérum un peu forte et capable d'arrêter la maladie, plutôt que de faire, à plusieurs reprises, des injections de doses faibles.

Chez les tout petits enfants au-dessous d'un an, en règle générale, on injectera autant de centimètres cubes de sérum que l'enfant compte de mois. Il n'est pas nécessaire, à moins d'une gravité exceptionnelle de l'affection, de dépasser 15 à 20 centimètres cubes pour la même injection chez les adultes; car, si leur poids est plus considérable que celui des enfants, ils résistent beaucoup mieux à la maladie et, par suite, n'ont besoin que d'une aide moins puissante. Il faut injecter aux malades la quantité utile de sérum, mais ne pas réitérer les injections sans nécessité.

3° *Injections.* — On doit faire les injections dans le tissu cellulaire sous-cutané, au niveau du flanc, en prenant toutes les précautions antiseptiques nécessaires. On lave d'abord la région avec de l'eau phéniquée à 2 p. 100 ou avec un soluté de

sublimé à 1 p. 1 000; on doit, au moment même de pratiquer l'injection, stériliser la seringue et la canule, en les plongeant dans l'eau froide, que l'on porte ensuite à l'ébullition pendant un quart d'heure. On recouvrira avec du coton antiseptique l'endroit où la piqûre a été faite.

L'introduction du sérum sous la peau est très peu douloureuse et le liquide est résorbé en quelques instants.

Avant d'injecter le sérum, il est nécessaire de s'assurer qu'il est resté limpide; un très léger précipité rassemblé au fond du flacon n'indique pas une altération.

Le diagnostic bactériologique de la diphtérie devra toujours être fait, puisque c'est le seul moyen de connaître d'une manière certaine si le cas est justiciable du traitement par le sérum et d'être fixé sur les mesures de désinfection à prescrire; mais, comme le traitement sérothérapique est d'autant plus efficace qu'il est institué plus tôt, il ne faudrait pas, sous prétexte d'attendre le résultat du diagnostic bactériologique, retarder l'injection du sérum, surtout si le cas se présente comme sérieux et avec élévation notable de la température.

On sait, en effet, que le sérum injecté en temps utile prévient l'empoisonnement diphtérique, mais qu'il est impuissant contre l'empoisonnement accompli, qui se traduit par la paralysie, l'irrégularité de la respiration et du pouls. Lorsque ces symptômes se manifestent malgré l'injection du sérum, c'est qu'alors on sera intervenu trop tard ou que la dose administrée aura été trop faible.

4° *Inconvénients du sérum.* — A la suite des injections de sérum antidiphtérique, on observe fréquemment une éruption d'urticaire, qui apparaît le plus souvent dans les 8 jours qui suivent le commencement du traitement. Cette éruption peut être accompagnée d'une légère élévation de température; elle disparaît sans causer de malaise notable. Plus rarement on voit survenir des éruptions mal définies (érythèmes polymorphes), avec mouvement fébrile. Exceptionnellement, on observe des gonflements articulaires douloureux, qui accompagnent l'éruption et, dans ce cas, l'état fébrile pourra se

prolonger plusieurs jours. Les adultes sont peut-être plus sujets que les enfants à ces manifestations érythémateuses fébriles. Tous ces accidents sont très passagers et n'ont jamais présenté de gravité sérieuse.

## VII

### Prophylaxie de la diphtérie.

Il faut chercher à prévenir, par des mesures hygiéniques bien comprises, la propagation de la diphtérie et le transport médiat ou immédiat du contage.

La maladie est contagieuse au premier chef; il faut donc *isoler* les malades et ne laisser approcher d'eux que les personnes appelées à leur donner des soins; on écartera surtout les enfants, qui offrent un terrain de choix pour le bacille diphtérique; dans les familles, les frères et sœurs du petit diphtérique seront éloignés le plus tôt possible; et, si l'on n'a pu les éloigner à temps, on leur inoculera *préventivement* une petite dose de sérum antidiphtérique, 2 à 5 centimètres cubes, suivant l'âge.

Les statistiques publiées jusqu'à ce jour semblent favorables à cette méthode, recommandée officiellement par l'Institut Pasteur. On pourra également inoculer préventivement les adultes et les personnes de l'entourage exposées peu ou prou à la contagion.

Dans les hôpitaux, les diphtériques devront être isolés rigoureusement et absolument des autres enfants; ils seront soignés dans des *pavillons spéciaux*, éloignés des autres bâtiments et pourvus d'un personnel spécial, qui ne devra avoir aucune communication directe ou indirecte avec les enfants couchés dans les autres salles.

Tous les services annexes seront également isolés, cuisine, lingerie, buanderie, etc. L'isolement de la diphtérie ne saurait être poussé trop loin.

La *durée de la quarantaine* pour un enfant atteint de diphtérie ne peut être fixée; elle est subordonnée aux résul-

tats de l'examen bactériologique des sécrétions bucco-pharyngées et nasales.

On a vu des enfants guéris de diphtérie conserver dans la gorge, pendant des semaines et des mois, des bacilles de Lœffler virulents. Tant que ces bacilles seront retrouvés, les enfants seront considérés comme suspects et l'isolement sera maintenu.

L'encombrement qui règne dans les hôpitaux a malheureusement mis les médecins dans l'obligation de renvoyer de trop bonne heure les enfants guéris de diphtérie. Il serait très important, pour éviter la dissémination du mal dans la cité, que les convalescents fussent *tenus en observation*, sinon dans le pavillon de diphtérie, où la place est restreinte, du moins dans des salles ou pavillons de convalescence isolés des autres services de l'hôpital. Ces asiles de convalescence pour les petits diphtériques pourraient même être placés à la campagne.

Il va sans dire que, pour hâter la disparition des bacilles et le moment de rendre les enfants à la vie commune, on insistera sur les *irrigations antiseptiques* de la gorge, de la bouche, des fosses nasales, longtemps continuées. On fera prendre aussi des bains antiseptiques, on savonnera la tête, les cheveux, etc.

Pour *prévenir les complications*, et en particulier la broncho-pneumonie, on devra isoler, dans les hôpitaux, les enfants atteints de diphtérie simple de ceux qui ont une diphtérie compliquée (streptocoque, broncho-pneumonie). L'isolement, autant que possible, devra se rapprocher de l'isolement individuel (1, 2, 3 ou 4 enfants au plus par salle); plus il y aura d'enfants accumulés dans une salle, plus les accidents et complications de la diphtérie sont à redouter.

Dans une famille comptant plusieurs enfants, s'il y a un cas de diphtérie, tous les membres de la famille devront être considérés comme suspects; les enfants sains seront exclus de l'école, non seulement jusqu'à guérison complète de leur frère ou parent, mais jusqu'à preuve bien établie (bactériologie) qu'ils ne portent pas dans leur gorge le bacille

de Lœffler, sans parler de la désinfection de l'appartement qu'ils occupent.

Si un ou plusieurs cas de diphtérie se sont déclarés dans une école, cette école devra être licenciée et désinfectée.

La *désinfection* complète l'isolement; elle doit être aussi parfaite que possible.

Et d'abord les personnes qui approchent des diphtériques, médecins, infirmiers, etc., devront changer de vêtements ou revêtir une longue blouse avec capuchon, avant d'entrer dans la chambre ou la salle des malades. En sortant, cette blouse sera déposée et envoyée à la désinfection.

On se lavera les mains, la barbe, le visage, avec une solution antiseptique (sublimé à 1 p. 1000); on se gargarisera la bouche et la gorge avec une solution de sublimé à 1 p. 10000, d'acide salicylique à 2 p. 1 000, ou de thymol :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Thymol. . . . . | 1 | gramme. |
| Alcool à 90°. . . . . | 20 | — |
| Eau distillée. . . . . | 500 | — |

F. s. a.

On ne saurait apporter trop de soin à la toilette antiseptique de toute sa personne, quand on aura été en contact avec un diphtérique. Ces conseils s'adressent surtout aux médecins, qui, s'ils négligent les précautions les plus minutieuses, pourront servir d'agents de transmission de la diphtérie dans leur clientèle, dans leur famille, etc.

Les personnes appelées à donner des soins aux diphtériques ne mangeront jamais dans la chambre de ces malades ; elles prendront leurs repas en dehors. Elles ne devront, bien entendu, recevoir aucune visite pendant toute la durée de la maladie et avant de s'être soumises à une désinfection soignée de leur personne et de leurs vêtements.

Les visites des parents dans les hôpitaux doivent être interdites ou rendues excessivement rares et entourées de précautions particulières.

Mais l'isolement ne serait rien s'il n'était complété par la désinfection, l'antisepsie.

La désinfection dans la diphtérie présente des difficultés spéciales et exige des soins extrêmes.

Le bacille de Lœffler, en effet, est un microbe vivace et persistant ; il peut séjourner, sans perdre sa virulence, dans les objets, linges, tapis, tentures, qui ont pu être contaminés par le malade; et cela pendant des mois et des années. Il en résulte qu'on doit mettre le plus grand soin à poursuivre sa destruction. S'il s'agit d'objets de peu de valeur, de jouets, on les brûlera. Pour le reste, literie, meubles, on fera la désinfection par la chaleur (étuve à vapeur sous pression) pour tous les objets transportables, ou par les antiseptiques forts (lavages, lessivages, pulvérisations au sublimé à 1 p. 1000, à l'acide phénique à 1 p. 20, etc.) pour les meubles, murs, etc.

Les *voitures*, qui auront servi au transport des diphtériques, seront désinfectées avant d'être remises en circulation.

On a d'ailleurs, dans quelques grandes villes, affecté des voitures spéciales au transport des contagieux, de même qu'on a créé un service de désinfection municipale accessible à tous les citoyens. Ces mesures étaient d'autant plus nécessaires que la loi française oblige aujourd'hui tous les médecins à faire la déclaration de la diphtérie.

Les *déjections* et *excrétions* des diphtériques seront désinfectées immédiatement; les urines, les matières fécales, les crachats, les fausses membranes seront recueillis dans des vases contenant une solution forte de sublimé (1 p. 1000), de sulfate de cuivre (5 p. 100), ou un lait de chaux. Ce lait de chaux, qui est un bon désinfectant, pourra être projeté dans les cabinets d'aisance.

Les objets, couverts, vaisselle qui servent aux repas des diphtériques seront trempés dans l'eau bouillante, avant d'être mêlés aux autres; ils devront même être réservés exclusivement aux malades. Grancher se sert, à l'hôpital des Enfants, de petits paniers en fil de fer très commodes, qui permettent de faire bouillir tous les ustensiles du repas en même temps.

Les *linges*, qui n'auront pas été envoyés à l'étuve, ne

seront pas donnés au blanchissage avant d'avoir été stérilisés par l'ébullition dans l'eau ou le trempage dans une solution de sublimé à 1 p. 1000.

Enfin les *tapis* des chambres habitées par les diphtériques ne devront pas être secoués dans la rue, sur la tête des passants, comme cela arrive trop souvent.

On doit se défier des fumiers et ordures des basses-cours et surveiller les volières et poulaillers. La *diphtérie aviaire* est analogue, sinon identique, à la diphtérie humaine; et, quoique le dernier mot n'ait pas été dit sur cette question, on éloignera les enfants des poulaillers ou pigeonniers visités par la pépie et autres affections diphtéroïdes des volailles.

On a cité des cas, en apparence probants, de transmission de la diphtérie par des volailles, par des poules, par des pigeons.

Si la désinfection ne pouvait être obtenue dans les conditions que je viens d'indiquer, il serait prudent pour une famille de quitter les locaux contaminés pendant un temps suffisamment long ou même sans retour, à cause de la permanence et de la quasi-indestructibilité spontanée du germe morbide.

On a vu des maisons, des familles où la diphtérie se perpétuait et semblait presque se transmettre par hérédité; il s'agissait là très probablement de contagion médiate à longue portée. Une désinfection rigoureuse et scientifique doit empêcher cela.

## VIII

### Résumé général du traitement de la diphtérie.

Comment doit se comporter le médecin en présence d'un cas avéré ou soupçonné de diphtérie?

1° S'il y a urgence, si l'enfant présente des symptômes de croup, du tirage, ou si l'état général est mauvais, si le danger est imminent, il n'y a pas à hésiter.

On commence par faire une injection de *sérum antidiphtérique*, d'après les instructions données plus haut, et on prend toutes les précautions relatives à l'hygiène du malade, à la préservation de l'entourage, etc. Il n'y a pas lieu, en pareil cas, d'attendre les résultats de la culture et de l'examen bactériologique. La temporisation serait blâmable.

L'injection de sérum ne dispensera pas de faire un *traitement local* méthodique, des *pulvérisations*, des *irrigations* abondantes de la gorge avec l'eau bouillie, l'eau boriquée, la liqueur de Labarraque à 5 p. 100. Ces irrigations devront être fréquemment répétées (toutes les deux ou trois heures). Mais on devra s'abstenir des attouchements, des badigeonnages directs avec un collutoire caustique ou fortement antiseptique (acide phénique, sublimé). Ces deux agents doivent être écartés, à cause de l'antagonisme qu'ils ont manifesté à l'égard du sérum.

L'*acide salicylique* n'est pas passible des mêmes objections et on pourra y avoir recours.

En même temps on *alimentera* le malade avec du lait, des bouillons, des potages ; on lui donnera des *stimulants*, un vin généreux, une potion de Todd, du café. S'il vomit, on aura recours aux *lavements nutritifs*.

*S'il y a disette de sérum*, on devra traiter localement la diphtérie par un des procédés, antérieurs à la sérothérapie, qui ont donné les meilleurs résultats. Les badigeonnages rares (deux par vingt-quatre heures) avec la *glycérine au sublimé* (1/20, 1/30) seront essayés. Dans l'intervalle des badigeonnages, on fera fréquemment (toutes les deux heures) de grandes irrigations avec un liquide faiblement antiseptique (eau boriquée, liqueur de Labarraque étendue, sublimé à 1 p. 5 ou 10000).

Si l'on n'a pas sous la main l'un de ces antiseptiques, on pourra employer le *jus de citron* qui est un excellent détersif.

En cas d'état stationnaire, de persistance de la fièvre, d'extension des fausses membranes, si l'on a déjà fait une injection

de sérum, on n'hésitera pas à en faire une seconde au bout de vingt-quatre ou même de douze heures.

Si les symptômes de croup se déclarent ou s'accentuent, on insistera sur la sérothérapie et on lui donnera le temps d'agir, c'est-à-dire qu'on ne fera la trachéotomie, le tubage qu'à la dernière extrémité.

2° Si le cas présente moins de gravité, si les symptômes locaux et généraux sont peu inquiétants, la question se pose de savoir s'il faut d'emblée recourir au sérum ou attendre le résultat de l'ensemencement et de l'examen bactériologique.

Les uns se déclarent pour la temporisation, les autres pour l'injection immédiate de sérum.

Les premiers, redoutant les accidents de la sérothérapie, ne veulent y avoir recours qu'à bon escient, c'est-à-dire quand ils ont la preuve de l'existence du bacille de Lœffler. Ils s'appuient sur les statistiques nouvelles qui montrent que, sur quatre diphtéries cliniquement reconnues, il y en a au moins une qui n'est pas bactériologiquement diphtérique; pour celle-là, le sérum évidemment n'est pas utile.

Les seconds font remarquer que la diphtérie a des allures parfois insidieuses, trompeuses, que le danger est souvent plus grand qu'il ne paraît et que la temporisation n'est pas sans risques. Ils ajoutent qu'une première culture peut être négative et induire en erreur, les bacilles de Lœffler ne se rencontrant qu'au second ou au troisième examen.

Si l'on voulait concilier ces deux opinions divergentes, on pourrait formuler la règle de conduite suivante :

En cas de diphtérie probable, d'apparence moyennement grave, on sera autorisé à faire, préalablement à l'examen bactériologique, une injection de sérum toutes les fois que les malades seront éloignés des secours médicaux et insuffisamment surveillés. Au contraire, s'ils sont l'objet d'une surveillance étroite et assidue, on pourra attendre.

Au demeurant, la temporisation offre plus de dangers que l'injection intempestive.

3° Si le cas est bénin en apparence et en réalité, l'examen

préalable et les cultures sont de rigueur et l'injection de sérum doit être ajournée, à moins que le patient ne soit dans un milieu infecté par la diphtérie (pavillon d'isolement par exemple).

Dans tout hôpital bien installé, les cas bénins doivent être isolés dans des chambres réservées aux douteux et ne doivent être envoyés dans les pavillons de diphtérie qu'après une culture positive.

Il importe, dans ces cas douteux et bénins, de ne pas instituer d'emblée un traitement local irritant et destructeur des bacilles, pour ne pas entraver et compromettre les résultats de l'examen bactériologique.

Je suppose que le cas, tout en restant essentiellement bénin et atténué, ait révélé sa nature diphtérique. Doit-on toujours et quand même injecter le sérum antitoxique?

Les avis sont encore partagés sur ce point. Quand la diphtérie est localisée au pharynx, quand il n'y a aucun symptôme de croup, quand l'état général est bon, quand les fausses membranes sont peu envahissantes, quelques médecins conseillent de s'abstenir de sérum et de se borner à un traitement local approprié. D'autres veulent qu'on injecte quand même le liquide antitoxique.

4° Si la diphtérie est compliquée d'adénopathies étendues, de bronchite membraneuse, de broncho-pneumonie, si elle est infectieuse au suprême degré, on doit insister sur les injections de sérum et mettre tout son espoir en elles. C'est dans ces cas qu'on répétera les doses deux, trois et quatre fois s'il y a lieu. J'ai vu, grâce au sérum, guérir des diphtéries secondaires à la rougeole, même avec croup (2 cas).

Or, jadis tout rougeoleux atteint de croup était condamné sans appel.

On aura donc recours à la sérothérapie d'autant plus résolument que le cas sera plus grave, plus compliqué, plus désespéré. Il n'y a vraiment pas de contre-indication à ce traitement, il faut le dire bien haut.

5° Si la diphtérie est pure, c'est-à-dire produite par le

bacille de Lœffler seul, sans associations microbiennes, elle indique formellement et on pourrait dire presque exclusivement l'emploi du sérum, qui agit seulement sur les microbes diphtériques et non sur les autres. Aussi a-t-on pu dire que toute diphtérie pure, prise à temps, guérit infailliblement grâce au sérum. Si la diphtérie est associée, si le bacille de Lœffler est mêlé au streptocoque virulent, la sérothérapie ne suffit pas ; elle ne peut rien contre l'infection streptococcique et l'on peut se demander s'il n'y aurait pas lieu d'injecter concurremment le sérum que viennent d'étudier Roger, Marmorek, etc., et qui paraît avoir réussi dans le traitement de l'érysipèle, de la fièvre puerpérale, des streptococcies en général.

L'association du bacille de Lœffler avec le staphylocoque ou le coccus Brisou ne semble pas aggraver généralement le pronostic de la diphtérie et ne contre-indique pas l'emploi du sérum.

En somme, on voit que la sérothérapie occupe aujourd'hui la première place dans le traitement de la diphtérie, à tous ses degrés et dans toutes ses formes et localisations ; tous les autres moyens sont rejetés au second plan et ne peuvent plus être considérés que comme des adjuvants d'ordre secondaire.

6° Mais, si la sérothérapie donne une sécurité plus grande que par le passé, cette sécurité n'est pas absolue et ne doit pas dispenser de prendre toutes les mesures d'isolement et d'antisepsie destinées à prévenir la diffusion de la diphtérie.

Sans doute elle peut elle-même, dans certains cas, être utilisée à titre prophylactique ; mais cette vaccination ne saurait devenir générale, car l'immunité qu'elle confère est essentiellement temporaire, en admettant qu'elle soit réelle.

Il ne faut donc pas négliger les préceptes d'hygiène publique et privée dirigés contre la propagation de cette terrible maladie qui a nom *diphtérie*.

# CHAPITRE XII

## TRAITEMENT DE LA COQUELUCHE

PAR

JULES COMBY

Médecin de l'Hôpital Trousseau.

---

### I

### Considérations générales.

La coqueluche est une maladie infectieuse et contagieuse, qui se caractérise par des quintes de toux avec reprise sifflante spéciale, suivies parfois de crachats muco-purulents et même de vomissements.

Avant l'apparition des quintes, le diagnostic présente de réelles difficultés, et par suite la prophylaxie est incertaine ; on tiendra compte de la violence de la toux, de la turgescence du visage, du gonflement des yeux et de la bouffissure de la face, qui se voient dans quelques cas, du contraste existant entre l'intensité de la toux et l'absence ou l'insignifiance des signes stéthoscopiques, de la coexistence de cas avérés dans l'entourage, etc.

Afanassiew, examinant les crachats des coquelucheux, a trouvé des bâtonnets minces, par petits groupes, parallèles, rarement isolés. Il les a cultivés et les a inoculés à des lapins et à des chiens, en injectant les cultures dans la trachée.

Sur dix-huit cas, la plupart des animaux succombèrent, après avoir eu de la fièvre, des quintes ou de la broncho-pneu-

monie ; la muqueuse du nez, de la trachée, des bronches, était malade et contenait le bacille inoculé.

Tel est le *bacillus tussis convulsivæ* d'Afanassiew.

De son côté, J. Ritter a trouvé un diplocoque cultivable sur l'agar, très petit, qu'il aurait inoculé avec succès dans la trachée de jeunes chiens.

Malgré l'incertitude qui règne encore sur ces premières tentatives bactériologiques, il est évident que la coqueluche est une *maladie microbienne* et que nous devons la traiter comme telle.

La mortalité de la coqueluche, faible relativement au nombre immense des cas, varie beaucoup suivant l'âge et le milieu. Au-dessous d'un an, elle est parfois de 20 à 25 p. 100 ; au-dessus de cinq ans, elle ne dépasse ou n'atteint pas 1 p. 100.

A l'hôpital, elle est plus forte que dans la clientèle civile, à cause de l'encombrement et du manque d'air qui favorisent les complications broncho-pneumoniques et les associations (rougeole, diphtérie, scarlatine, etc.).

Il faut bien savoir, pour l'appréciation des effets thérapeutiques, que la durée de la maladie est variable ; il y a des coqueluches légères (*coqueluchettes*), qui durent trois à quatre semaines ; il y a des coqueluches moyennes, qui durent six semaines, et des coqueluches graves et prolongées, qui durent deux et trois mois. La durée de six semaines doit être considérée comme une moyenne.

Je vais passer successivement en revue : le *traitement de la coqueluche simple*, le *traitement des complications*, le *traitement hygiénique* ou *hygiène thérapeutique*, la *prophylaxie*.

## II

### Traitement de la coqueluche.

Nous ne connaissons pas encore de remède spécifique de la coqueluche, et tous les médicaments employés jusqu'à ce jour ne sont que des palliatifs agissant sur la durée de la

maladie qu'ils prétendent raccourcir, sur le nombre des quintes qu'ils prétendent diminuer, sur la violence de ces mêmes quintes qu'ils prétendent atténuer. Le meilleur moyen pour juger l'effet d'une médication, c'est de pointer les quintes et de noter les variations numériques qu'elles présentent. Si l'on constate une diminution *notable* et *brusque*, on doit admettre que le médicament a agi.

1° *Vomitifs et expectorants.* — Les vomitifs, très employés depuis Laënnec, se recommandent surtout à la première période (catarrhe du début) et à la seconde (période quinteuse). Ils agissent en évacuant l'estomac des crachats déglutis et en luttant contre l'état spasmodique. Il faut s'en abstenir si l'enfant est trop jeune ou affaibli par une broncho-pneumonie.

On donnait autrefois l'*émétique* ou tartre stibié ($0^{gr},01$ à $0^{gr},05$) auquel nous préférons aujourd'hui l'*ipéca*, à la dose de $0^{gr},20$ à $0^{gr},50$ suivant l'âge, associé au sirop d'ipéca (une cuillerée à café toutes les cinq minutes jusqu'à effet).

Trousseau a préconisé le *sulfate de cuivre* ($0^{gr},25$ à $0^{gr},45$ pour 100 grammes d'eau, une cuillerée à dessert de dix en dix minutes), qui aurait des effets moins déprimants que l'ipéca. On répétera les vomitifs, à la période aiguë de la maladie, une ou deux fois par semaine, si les enfants réagissent bien.

Netter (de Nancy) a préconisé l'*oxymel scillitique* pur, de bonne qualité, donné loin du repas, entre 5 et 6 heures du soir, par cuillerées (4 à 5 de 2 à 3 ans, 6 au-dessus). Chez les enfants à la mamelle, on donne XX à LX gouttes par jour.

Comme expectorant, Albrecht a conseillé la pilocarpine :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Chlorhydrate de pilocarpine.. . | 0 gr. 25 | |
| Cognac. . . . . | 5 grammes. | |
| Sirop d'écorces d'oranges.. . . | 25 | — |
| Eau . . . . . | 70 | — |

F. s. a. potion. Une cuillerée à café après chaque quinte.

2° *Belladone.* — Depuis que la belladone a été recommandée par Trousseau, elle est très employée dans la coqueluche; c'est un antispasmodique qui convient surtout à la période des

quintes; elle doit être prescrite à doses croissantes et très fortes, en surveillant les effets physiologiques (mydriase, excitation, coloration des joues, etc.).

Trousseau avait recours à l'extrait et à la poudre de belladone, qu'il donnait en pilules; on peut formuler :

℞ Extrait de belladone. . . } ââ. . . 5 milligr.
Poudre de belladone. . . }
Excipient avec glycérine . . . . . Q. s.

Pour une pilule, qu'on pourra écraser et mêler à du sirop, à de la confiture, etc. En donner, suivant l'âge, deux à six par jour.

La teinture de belladone est aujourd'hui beaucoup plus employée; on la prescrit par gouttes : V à VI trois fois par jour chez un enfant de deux ans, en augmentant tous les jours d'une goutte à chaque prise, de manière à arriver à XX, XXX, XL gouttes par jour.

J. Goodhart a pu donner X gouttes trois fois par jour chez un enfant de cinq mois sans obtenir la dilatation pupillaire; les enfants de cinq à six semaines prendraient IV à V gouttes sans inconvénient. Chez les enfants de trois ans, il conseille X à XII gouttes toutes les trois ou quatre heures, puis XX gouttes.

Hollopeter (de Philadelphie) conseille autant de gouttes que l'enfant a de mois, en augmentant jusqu'à effet. Chez les tout petits enfants, il prescrit en même temps un emplâtre d'extrait de belladone sur la région inter-scapulaire.

On peut associer la teinture de belladone à d'autres teintures ou alcoolatures de médicaments adjuvants, tels que l'*aconit*, le *drosera*, le *grindelia*, etc.

℞ Teinture de belladone. . . . . } ââ. . . 5 grammes.
Alcoolature de racines d'aconit. }
M. s. a.

X gouttes trois fois par jour, en augmentant progressivement jusqu'à effet.

℞ Teinture de belladone. . . . . }
— de drosera. . . . . }
— de grindelia robusta. } ââ. . . 5 grammes.
— de lobelia inflata. . . }

M. s. a. XV à XX gouttes toutes les trois ou quatre heures.

Si le cœur faiblit, on ajoutera la teinture de *digitale :*

℞ Teinture de belladone . . . . . 10 grammes.
— de digitale. . . . . 5 —
M. s. a. X à XV gouttes trois ou quatre fois par jour.

Le sirop de belladone, qui contient 0gr,75 de teinture par 10 grammes, s'emploie suivant les mêmes règles. On prescrit par cuillerées à café : deux, trois, quatre, six par jour, suivant l'âge.

Quelques médecins, Cadet de Gassicourt entre autres, conseillent de mitiger ce sirop en l'associant au sirop de tolu :

℞ Sirop de belladone. . . . . 50 grammes.
— de tolu. . . . . 150 —
M. s. a.

Il donne une cuillerée à café en deux fois pour les jeunes enfants, et il augmente progressivement par demi-cuillerées prises à intervalles réguliers jusqu'à sédation. Pour les enfants de sept ans et au-dessus, on commencera par deux cuillerées à café et on augmentera rapidement.

On associe souvent le sirop de belladone à d'autres sirops *antispasmodiques* et *narcotiques :*

℞ Sirop de belladone. . . . . }
— d'opium. . . . . } ââ. . . 20 grammes.
— d'éther. . . . . }
— de fleurs d'oranger. . . }
M. s. a. Par cuillerées à café toutes les trois ou quatre heures.

Pour renforcer l'action du cœur tout en calmant les spasmes, H. Roger prescrivait le mélange suivant :

℞ Sirop de belladone. . . . . 50 grammes.
Sirop de valériane. . } ââ. . . 25 —
— de digitale. . . }
M. s. a. Une à six cuillerées à café par jour.

D'autres associations ont été préconisées : *jusquiame, cannabis indica, musc, camphre, kermès, laurier-cerise,* etc. On peut varier les formules à l'infini.

3° *Bromures et narcotiques.* — Le *bromure de potassium* a été souvent prescrit à la période quinteuse de la coqueluche; Guéneau de Mussy l'associait à l'*éther*, au *musc*, etc. :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Bromure de potassium. . . . . | 3 | grammes. |
| Musc. . . . . | 0 | gr. 20 |
| Eau de laurier-cerise.. . . . . | 6 | grammes. |
| Sirop d'éther. . . . . | 15 | — |
| — de fleurs d'oranger. . . . | 45 | — |

M. s. a. Cinq à six cuillerées à café par jour.

On peut prescrire plus simplement :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Bromure de potassium.. . . . . | 10 | grammes. |
| Sirop d'écorces d'oranges amères . . . | 200 | — |

F. s. a. Sirop. Donner par cuillerées à café de deux en deux heures jusqu'à sédation des quintes.

Chez un enfant de quatre ans, j'ai pu donner 4 cuillerées à soupe (4 grammes de bromure) par jour et j'ai obtenu l'atténuation des quintes et surtout la disparition de convulsions très graves et subintrantes qui menaçaient d'emporter le malade.

Le *chloral*, soit seul, soit mêlé au bromure de potassium, de sodium, d'ammonium, a été souvent prescrit; c'est un bon narcotique, mais qui a le défaut d'affaiblir le cœur :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Hydrate de chloral . . . . . | 5 | grammes. |
| Sirop de fleurs d'oranger . . . | 50 | — |
| Eau distillée. . . . . | 100 | — |

F. s. a. potion. Deux à cinq cuillerées à café suivant l'âge.

Les sirops *diacode*, de *codéine*, de *morphine*, peuvent être prescrits dans le même but.

Sous le nom d'*antispasmine*, Demme a prescrit une combinaison de narcéine sodique et de salicylate de soude, contenant 50 p. 100 de narcéine pure :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Antispasmine.. . . . . | 1 | gramme. |
| Eau de laurier-cerise. . . . . | 10 | grammes. |

Dissolvez. X à XV gouttes dans un peu d eau sucrée.

La *narcéine* a été aussi conseillée par Laborde :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Narcéine | | 0 gr. 12 |
| Acide acétique | | Q. s. |
| Infusion de café noir | ãã. | 125 grammes. |
| Sirop simple | | |

F. s. a. Potion. Trois cuillerées à café par jour.

Le *chloroforme* peut être donné, avec beaucoup de prudence, soit en inhalation, soit en potion :

| | |
|---|---|
| ℞ Chloroforme | VI gouttes. |
| Julep gommeux | 60 grammes. |

F. s. a. Potion.

Augmenter de II gouttes par jour jusqu'à XXX et XL (H. Roger).

Le *bromoforme* a été très recommandé depuis quelques années :

| | |
|---|---|
| ℞ Bromoforme | X gouttes. |
| Alcool à 90° | 5 grammes. |
| Sirop simple | 20 — |
| Eau | 80 — |

F. s. a. Potion. Par cuillerées à café d'heure en heure.

4° *Antiseptiques : quinine, antipyrine, résorcine.* — La quinine a été employée avec succès par Binz (de Bonn) qui la prescrit à hautes doses ; il a choisi le *tannate de quinine*, à cause de son insipidité, malgré sa faible teneur en alcaloïde ; il conseille d'en donner 0gr,40 par année d'âge, en quatre fois dans la journée ; dès le troisième jour, on verrait survenir une amélioration prononcée, la coqueluche perdant son caractère quinteux et tournant au simple catarrhe bronchique.

En France, nous préférons les sels solubles, le *bichlorhydrate* de quinine ou le *chlorhydro-sulfate*, dont on pourra masquer l'amertume avec l'extrait de réglisse.

| | |
|---|---|
| ℞ Bichlorhydrate de quinine | 2 grammes. |
| Extrait de réglisse | 5 — |
| Sirop de fleurs d'oranger | 15 — |
| Eau distillée | 80 — |

F. s. a. Potion. Prendre une cuillerée à café, à dessert ou à soupe, suivant l'âge, trois à quatre fois par jour.

On peut donner la quinine en *suppositoire :*

℞ Beurre de cacao . . . . . 2 grammes.
Chlorhydro-sulfate de quinine. . 0 gr. 25
Pour un suppositoire; deux à trois par jour.

L'*antipyrine* a réussi à plusieurs auteurs et je n'hésiterai pas à la recommander, quoiqu'elle ne m'ait pas donné satisfaction à l'hôpital. Elle doit être prescrite à doses massives, non fractionnées; on donnera, par exemple, 0gr,25 à 0gr,50 d'antipyrine, trois fois par jour, suivant l'âge. On peut aller jusqu'à 0gr,50 par année d'âge, l'antipyrine étant un médicament peu toxique et bien toléré par les enfants.

Dubousquet-Laborderie la prescrit de la façon suivante :

℞ Antipyrine . . . . . 1 gramme.
Sirop de framboises. . . . . 20 grammes.
Eau de Vichy. . . . . 80 —
F. s. a. Potion. Par cuillerées à dessert après les quintes.

Galvagno l'associe à la résorcine :

℞ Antipyrine. . . . . } ââ. . . 1 gramme.
Résorcine.. . . . . }
Sirop de pin maritime.. . . . 30 grammes.
Solution gommeuse. . . . . 100 —
F. s. a. Potion. Trois cuillerées à soupe par jour.

On peut aussi l'associer à la quinine, à la caféine, dont elle favorise la solubilité :

℞ Antipyrine. . . . . } ââ. 2 grammes.
Chlorhydrate basique de quinine. }
Extrait de réglisse . . . . . 10 —
Eau distillée. . . . . 100 —
F. s. a. Potion. Une cuillerée à soupe trois fois par jour pour un enfant de trois ans.

Je passe sur la *phénacétine*, l'*exalgine*, le *chloralose*, qui sont peu usités dans la coqueluche. Je parlerai plus loin de l'action topique de la résorcine.

On a essayé, à l'intérieur, d'autres médicaments antiseptiques, le *salicylate de soude*, l'*acide phénique*.

Goodhart donne volontiers une goutte de glycérine phéniquée toutes les trois ou quatre heures; il préfère ce mode d'administration aux pulvérisations phéniquées. Il a eu recours aussi aux pulvérisations de *créosote*, qne de Almeida a donnée par la bouche :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Créosote de hêtre. . . . . | 0 gr. 25 | |
| Sulfonal. . . . . | 0 gr. 20 | |
| Sirop de tolu. . . . . | 150 grammes. | |

F. s. a. Sirop. Une cuillerée à café de deux en deux heures.

5° *Café et divers.* — Depuis que Jules Guyot a conseillé le café dans la coqueluche, on l'a beaucoup prescrit, aussi bien chez les enfants que chez les adultes. Il est indiqué surtout quand il y a des vomissements; on fera prendre, après chaque quinte, deux ou trois cuillerées de café noir sucré.

Quand on veut donner du café vert, on fait infuser 20 grains dans 150 grammes d'eau et on édulcore.

La *caféine* et ses sels peuvent être substitués à l'infusion de café vert ou torréfié.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Valérianate de caféine . . . . | 1 gr. 50 | |
| Eau-de-vie. . . . . | 20 grammes. | |
| Sirop de café. . . . . | 250 | — |

F. s. a. Sirop. Deux à quatre cuillerées à café suivant l'âge.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Caféine. . . . . | 2 grammes. | |
| Benzoate de soude. . . . . | 3 | — |
| Extrait de réglisse. . . . . | 10 | — |
| Sirop de tolu . . . . . | 20 | — |
| Eau distillée.. . . . . | 70 | — |

F. s. a. Potion. Une cuillerée à dessert après chaque quinte accompagnée de vomissement.

Contre les vomissements, West avait employé l'*acide chlorhydrique,* qu'on pourrait prescrire ainsi :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acide chlorhydrique fumant. . | V gouttes. | |
| Teinture d'opium. . . . . | V | — |
| Sirop de limons. . . . . | 20 grammes. | |
| Eau distillée . . . . . | 40 | — |

F. s. a. Potion. Une cuillerée à café après la quinte, trois ou quatre fois par jour.

L'*iodure de potassium* a été vanté par de Beaufort :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Iodure de potassium. . . . . | 0 gr. 90 |
| | Alcoolature de racines d'aconit. | 0 gr. 75 |
| | Sirop de tolu . . . . . | 60 grammes. |

F. s. a. Sirop. Une à huit cuillerées à café suivant l'âge.

D'autres ont prescrit le *benzoate de soude* à haute dose :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Benzoate de soude. . . . . | 5 grammes. |
| | Sirop de Désessarts . . . . . | 30 — |
| | Eau de fleurs d'oranger. . . . | 10 — |
| | Eau distillée . . . . . | 70 — |

F. s. a. Potion. Par cuillerées à café d'heure en heure.

Je signalerai en passant l'*ouabaïne*, alcaloïde dangereux et d'une efficacité douteuse; la *térébenthine*, en sirop, émulsion, et ses dérivés, terpine, terpinol, etc.; et je dirai un mot de l'action de la vaccine sur l'évolution de la coqueluche.

On a remarqué, en Italie, chez plusieurs enfants non vaccinés atteints de coqueluche, une atténuation des quintes et une abréviation de la durée de la maladie sous l'influence de la *vaccination*.

Cette amélioration s'accuse surtout au moment de la fièvre vaccinale et de la maturation des pustules.

La coqueluche ne sera donc pas une contre-indication à la vaccination; au contraire, on devra s'empresser de vacciner les petits coquelucheux qui ne l'auraient pas été préalablement.

6° *Pulvérisations, inhalations, badigeonnages, insufflations, etc.* — La pensée que la coqueluche pouvait dépendre d'un microbe habitant les premières voies aériennes devait conduire à l'attaque directe par les antiseptiques.

Les *pulvérisations* qu'on a faites avec l'eau *phéniquée* (1 p. 500), le *salicylate de soude* (1 p. 200), l'*acide salicylique* (1 ou 2 pour 1 000), l'*eau boriquée* (3 p. 100), l'*eau bromurée* (5 p. 100), l'*eau naphtolée saturée*, etc., agissent surtout par la vapeur d'eau qu'elles font pénétrer dans les voies aériennes.

On peut les faire, soit dans la chambre du malade, soit

directement dans sa bouche ouverte, à l'aide d'un pulvérisateur à main ou mieux à vapeur. Elles seront répétées cinq, six, dix fois par jour.

Hollopeter a employé avec succès, au début, les pulvérisations d'*eau oxygénée;* les inhalations d'*oxygène* ont été préconisées par d'autres.

Si l'on veut utiliser le *chloroforme* en pulvérisations, on agit de la manière suivante :

On met, dans un pulvérisateur à main, une cuillerée à soupe d'eau chaude à laquelle on ajoute autant de gouttes de chloroforme que l'enfant a d'années, et on fait quatre pulvérisations par jour.

Les *lavements* gazeux, à l'*acide carbonique,* suivant la méthode de Bergeon, peuvent être rapprochés des pulvérisations; ils sont d'ailleurs peu usités.

Les *inhalations* et *vaporisations* ont joui d'une véritable faveur à la suite des travaux de Commenge, qui prétendait de très bonne foi que le séjour des coquelucheux dans les salles d'épuration des usines à gaz atténuait et abrégeait la coqueluche. H. Roger a mis en doute les avantages de cette méthode et souligné ses inconvénients, la sortie prématurée des enfants, les refroidissements et courants d'air auxquels ils sont exposés, etc.

Les inhalations doivent être faites dans la chambre des malades.

A l'hôpital Trousseau, Legroux faisait suspendre des linges imbibés d'*essence de térébenthine.*

Garnier faisait brûler des trochisques formés de *naphtaline* et de charbon.

Chavernat conseille de mettre 15 à 20 grammes de naphtaline dans un récipient en faïence placé sur un réchaud garni de charbons ardents ; bientôt la naphtaline entre en fusion et dégage des vapeurs argentines qui calmeraient les quintes.

Quelques médecins ont fait passer les petits coquelucheux dans une chambre où l'on avait brûlé 20 grammes de *soufre* par mètre cube.

Mais les vapeurs soufrées sont très irritantes, et il vaut mieux avoir recours aux inhalations suivantes :

℞ Oliban. . . . . }
Styrax. . . . . } àà. . . parties égales.
Benjoin . . . . . }

M. s. a. Projetez une pincée de ce mélange sur une pelle chauffée au rouge.

℞ Essence d'eucalyptus. . . . . }
Essence de térébenthine . . . } àà. . . 6 grammes.
Alcool à 90°. . . . . 45 grammes.
M. s. a. Faire inhaler dans un flacon à deux tubulures.

Schliep (de Baden-Baden) dit avoir obtenu d'excellents résultats par la chambre pneumatique à *air comprimé*.

Un enfant de neuf mois, qui avait jusqu'à dix-sept accès par nuit, fut placé tous les jours pendant deux heures dans la chambre pneumatique à la pression de 30 millimètres de mercure. Après douze jours, les accès avaient disparu. On cessa le traitement, ils revinrent; une seconde série de douze séances en eut raison.

Les *badigeonnages* de la gorge et de l'entrée du larynx comptent de nombreux partisans.

On a d'abord essayé la *cocaïne* à 1 p. 50 et même à 1 p. 20.

Labric a obtenu l'atténuation des quintes et la diminution de leur nombre en portant, plusieurs fois par jour, dans le fond de la gorge, un pinceau imbibé d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 1/20.

Moncorvo, après avoir essayé ce procédé avec plus ou moins de succès, a chaudement recommandé les badigeonnages à la *résorcine* à 1 p. 50 ou 1 p. 100, répétés toutes les deux ou trois heures. Il a fait aussi des badigeonnages avec une solution d'*asaprol* (dérivé du naphtol) à 1 p. 100.

Raubitschek badigeonne une fois ou deux fois par jour, suivant l'intensité des cas, les amygdales, la luette, le voile du palais, l'épiglotte, avec un pinceau imbibé de la solution suivante :

℞ Sublimé corrosif. . . . . 0 gr. 10
Eau distillée. . . . . 100 grammes.

Dissolvez.

Ces attouchements directs ne se font pas sans lutte et sans résistance de la part des enfants qui en sont l'objet. D'où la provocation de spasmes et de quintes, qui empêchent la généralisation de ce procédé, d'ailleurs applicable à tous les cas.

Bien plus difficile est l'action directe exercée sur le larynx, soit par les instillations avec une seringue coudée (*huile mentholée* à 1 ou 2 p. 100), soit par les badigeonnages.

J. Taub a essayé, dans deux cas graves (quinte violente avec menace d'asphyxie), le *tubage* du larynx.

Le tube était laissé en place pendant quatre, cinq, six heures par jour; quatre séances chez le premier malade, sept chez le second, ont fait perdre aux quintes leur caractère convulsif.

Michaël (de Hambourg) a mis à la mode les *insufflations nasales;* dans 75 p. 100 des cas, les insufflations de poudre de *benjoin* dans le nez lui ont donné un succès plus ou moins complet, et parfois très rapide.

On a proposé différentes poudres pour ces insufflations qu'on fait deux ou trois fois par jour à l'aide d'un insufflateur ou d'un cornet de papier.

℞ Benjoin pulvérisé . . . . . } àà. . . 5 grammes.
Salicylate de bismuth. . . . . }
Sulfate de quinine. . . . . 1 —

M. s. a.

(Moizard.)

℞ Acide borique . . . . . } àà. . . 5 grammes.
Poudre de café torréfié . . . . }

M. s. a.

(Guerder.)

℞ Antipyrine. . . . . }
Chlorhydrate de quinine . . . } àà. . . 2 grammes.
Acide borique . . . . . }

M. s. a.

7° *Révulsifs et moyens externes.* — Il est sans doute permis de mettre sur la poitrine et sur le dos des *ventouses* sèches, des *cataplasmes sinapisés,* de la *teinture d'iode;* mais je ne vois pas bien l'utilité et je redoute les dangers du vésicatoire, de la pommade stibiée, de l'huile de croton qu'on a employés

autrefois. On pourra faire des onctions calmantes sur le devant de la poitrine, matin et soir, avec :

℞ Axonge. . . . . 30 grammes,
Extrait d'opium. . . . . 2 —
F. s. a. Pommade.

On peut appliquer, en avant et en arrière, un emplâtre poreux laissé en permanence.

Enfin on a traité certains cas de coqueluche par les *bains tièdes* et même par les *bains froids*.

Chez un enfant d'un mois, au dixième jour d'une coqueluche, Springer prescrivit d'abord un bain sinapisé à 37° ; puis de nouveaux bains sinapisés à 35°, 33°, 31°, 29°, 27°, c'est-à-dire diminués chaque fois de deux degrés, furent prescrits toutes les deux heures. Le troisième jour, les bains étaient donnés à 18°, pendant 3 à 5 minutes, jour et nuit. Puis on en donna de moins en moins ; l'enfant en prit plus de 300 ; il guérit, malgré une broncho-pneumonie très inquiétante.

Cette méthode peut-elle être généralisée? Le cas unique n'autorise peut-être pas Springer à appliquer l'hydrothérapie à tous les coquelucheux, petits ou grands, enfants ou adultes ; il va peut-être un peu loin en prescrivant, suivant les indications, les bains tièdes, les bains progressivement refroidis, les bains froids, le drap mouillé, les douches généralisées chaudes, froides, écossaises, etc.

## III

### Traitement des accidents et complications.

On est obligé souvent de traiter, d'une manière spéciale, les complications qui viennent trop souvent troubler l'évolution naturelle de la coqueluche.

Je ne parlerai pas des mictions et défécations involontaires, des vomissements accidentels que les quintes violentes entraînent parfois avec elles.

A. — Si les *vomissements* se reproduisent au point de gêner sérieusement l'alimentation du petit malade, il faut les combattre, comme je l'ai déjà dit, par le *café* ou la *caféine*, par

l'*acide chlorhydrique*, par l'*oxalate* ou le *valérianate de cérium* (pilules de 0gr, 01 deux ou trois fois par jour), par le *laudanum* (une goutte après la quinte), par l'*élixir parégorique* (V à X gouttes après chaque quinte violente), par l'*eau de Vichy* (une à trois cuillerées à soupe par jour dans du lait).

On a donné aussi contre les vomissements le chlorhydrate de *cocaïne* à l'intérieur, 5 à 20 milligrammes, suivant l'âge, trois fois par jour (Carré et Wells); les quintes elles-mêmes seraient atténuées par ce traitement. Les enfants qui vomissent le plus, dans la coqueluche, sont souvent des dyspeptiques ayant l'estomac déjà malade, dilaté, atone ou intolérant.

Je dirai plus loin (hygiène thérapeutique) comment il faut alimenter ces malades.

B. — Pour prévenir le *prolapsus rectal*, autre accident des quintes, on fera porter un bandage en T et on exercera une compression locale avec les mains au moment des accès.

C. — Des bandages appropriés devront maintenir les *hernies* inguinales ou ombilicales qui pourraient préexister ou se déclarer pendant le cours de la coqueluche.

D. — Quand l'*ulcération sublinguale* se creuse, se diphtérise, s'étend au loin, on doit la panser directement. On la touchera deux ou trois fois par jour avec le collutoire suivant :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Borax. . . . . | 2 grammes. |
| | Chlorhydrate de cocaïne . . . . | 0 gr. 20 |
| | Glycérine. . . . . | 10 grammes. |

F. s. a. Collutoire.

Si cela ne suffit pas, on cautérisera avec le crayon de *nitrate d'argent* mitigé ou avec la *teinture d'iode*.

E. — S'il se déclare une *bronchite* un peu intense, avec fièvre, râles nombreux dans la poitrine, dyspnée, on maintient l'enfant au lit, on fait de la révulsion sur le thorax, et on prescrit une potion calmante :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Infusion de violettes. . . . . | 30 grammes. |
| | Sirop d'althœa. . . . . | 15 — |
| | Sirop de digitale. . } ââ. | 5 à 20 — |
| | — d'aconit.. . . } | |

(H. Roger.)

F. s. a. Potion.

F. — Si la *broncho-pneumonie* se déclare, on fait appel aux *toniques*, à l'*alcool*, au *quinquina*, à la *quinine*, aux inhalations d'*oxygène*, aux cataplasmes *sinapisés*, aux compresses d'*eau froide*, à la *caféine*. On prescrira :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Extrait de quinquina. . . . . | 2 | grammes. |
| Eau-de-vie . . . . . | 20 | — |
| Julep gommeux. . . . . | 60 | — |

F. s. a. Potion.

Par cuillerées à café de deux en deux heures.

La broncho-pneumonie est la plus grave et la plus commune des complications de la coqueluche; elle est l'expression d'une infection secondaire (pneumocoque, streptocoque) et décime les enfants hospitalisés. Il serait plus facile de la prévenir par une bonne hygiène que de la guérir; dans le milieu hospitalier, elle résiste à tous les traitements. Bien souvent le *changement d'air*, le transport au loin de l'enfant malade, est le seul remède à conseiller.

G. — Après la broncho-pneumonie, dans le milieu hospitalier, la complication la plus commune est la *tuberculose pulmonaire* ou *ganglionnaire*, que nous retrouvons dans la plupart des autopsies; la coqueluche appelle la tuberculose et favorise son évolution.

H. — Les autres complications du côté de l'appareil respiratoire sont : l'*emphysème pulmonaire*, habituel dans les cas intenses, guérissant le plus souvent; il peut se compliquer d'*emphysème sous-cutané*, accident de la quinte; de *pneumothorax*, qui reconnaît le même mécanisme (rupture d'un alvéole).

I. — Enfin un accident encore plus rare, mais très redoutable, est le *spasme de la glotte*, la *syncope mortelle*, qui peut terminer une quinte.

En pareil cas, il faudra flageller le visage et les fesses de l'enfant avec un linge mouillé, exciter la pituitaire avec les barbes d'une plume, faire la *respiration artificielle*, les *tractions rythmées* de la langue (Laborde), *électriser* le diaphragme, etc.

J. — Du côté du système nerveux, on a observé : l'*agitation*, le *délire*, les *convulsions*, l'*hémorragie cérébrale* ou *méningée*.

Contre l'agitation et le délire, on prescrira les calmants :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Bromure de potassium. . . . . | 2 grammes. |
| | Teinture de musc. . . . . | X gouttes. |
| | Sirop de fleurs d'oranger. . . . | 20 grammes. |
| | Eau distillée. . . . . | 50 — |

F. s. a. Potion. Une cuillerée à café d'heure en heure.

On pourra donner aussi des *bains tièdes* (34°) prolongés, qui ont un effet sédatif manifeste.

S'il y a des convulsions répétées, avec fièvre, on donnera les *bains froids* (20°), s'ils sont bien supportés, et le *bromure de potassium* à haute dose (1 gramme par année d'âge). S'il y a eu, par le fait d'une quinte, rupture d'un vaisseau encéphalique, on aura quelque peine à en faire le diagnostic et le traitement sera très incertain.

K. — Les autres hémorragies, épistaxis, stomatorragie, hémorragies conjonctivales, présentent moins de gravité.

Si les *épistaxis* se répétaient, on pourrait les combattre par les irrigations d'eau très *chaude* (45°), les insufflations de *tannin*, d'*alun*, d'*antipyrine*, de *dermatol*, de *ratanhia*, le *tamponnement* antérieur avec la gaze *salolée* ou *iodoformée*, etc.

En même temps on promènera des *sinapismes* sur les cuisses et les mollets, on donnera des bains de pieds sinapisés.

L. — Contre les suites et les complications tardives de la coqueluche, *anémie*, *amaigrissement*, *anorexie*, rien ne vaut le *changement d'air*. S'il y a une bronchite persistante avec emphysème, comme cela arrive parfois, il faut conseiller une ou plusieurs cures thermales pendant l'été : *eaux sulfureuses des Pyrénées*, *Mont-Dore*, etc. S'il n'y avait pas de bronchite, mais seulement de l'anémie et de l'asthénie, on conseillerait *la Bourboule*.

## IV

### Hygiène thérapeutique.

Les mesures hygiéniques, importantes dans tous les cas, peuvent suffire à la cure des formes de faible et de moyenne intensité.

Il faut accorder une grande attention à tout ce qui est relatif à l'habitation, au vêtement, à la nourriture, aux déplacements des petits coquelucheux, etc.

1° Avant d'aborder ces différentes parties de l'hygiène, je dirai un mot des *petits soins* dont il faut entourer les enfants au moment des quintes et dans leur intervalle. Aussitôt que le coquelucheux sera pris d'une quinte, s'il est couché dans son lit ou dans son berceau, on le fera asseoir, on lui prêtera appui en le soutenant par les membres ou sur le front, et, s'il est trop jeune pour expulser spontanément les mucosités qui lui viennent à la bouche, on l'aidera en introduisant un doigt ou un petit écouvillon d'ouate hydrophile, destiné à faciliter l'expulsion des bouchons muco-purulents qui pourraient, en retombant sur le larynx, accroître l'état asphyxique.

On s'assurera en même temps que l'enfant n'est pas serré ni gêné par des vêtements trop étroits, par une cravate, par un lien constricteur quelconque, qui entraverait les mouvements d'expansion nécessités par les crises.

On évitera aux petits coquelucheux toute fatigue, toute émotion, tout choc physique ou moral de nature à précipiter le retour des accès ; s'il s'agit d'enfants déjà grands, ne gardant pas le lit, on veillera sur leurs jeux de façon à en restreindre au besoin la durée et la vivacité.

On évitera à l'enfant, autant que possible, les contrariétés et les secousses physiques. Le médecin devra procéder avec la plus grande douceur à l'examen des petits malades ; il n'est pas rare de provoquer des quintes en examinant la gorge ou en pratiquant l'auscultation.

En somme il faut au coquelucheux un entourage calme, patient, indulgent.

2° *Habitation.* — La chambre habitée par un enfant coquelucheux devra être vaste, aérée, visitée par le soleil, facile à ventiler ; la température devra être assez élevée et constante (17 à 18°). Si l'appartement le permet, on réservera à l'enfant deux chambres, une de jour, une de nuit, de façon qu'il y en ait toujours une d'inoccupée, pour l'assainissement complet du milieu atmosphérique.

Quand on changera l'enfant de chambre, on s'assurera que la pièce qu'il occupera est à la même température que celle qu'il va quitter.

Dans les formes graves, l'enfant sera maintenu au lit et toute chance de refroidissement, en même temps que toute fatigue, lui sera évitée.

Dans les hôpitaux, où la coqueluche est souvent isolée dans des conditions déplorables, il serait à désirer que chaque enfant disposât d'une chambre particulière, ayant une capacité de 40 à 50 mètres cubes, de larges baies, une bonne exposition. L'encombrement fait de nombreuses victimes parmi les coquelucheux hospitalisés, et il serait désirable que l'hospitalisation, si elle ne peut être modifiée, fût remplacée par des sanatoria situés en pleine campagne et par suite disposant de grands espaces et de locaux suffisants.

3° *Vêtements.* — Le vêtement doit être chaud et léger en même temps; si l'enfant sort, il doit être couvert de flanelle. S'il est couché, il est inutile de le charger de couvertures, quand le chauffage de la pièce ne laisse rien à désirer; le chauffage au bois, dans une bonne cheminée, est préférable à tous les autres.

Si l'enfant se lève, tout en gardant la chambre, s'il circule dans l'appartement, il devra être bien vêtu, surtout quand la température des pièces qu'il peut parcourir est inégale. En été, quand il fait très chaud, la crainte de fatiguer l'enfant et de provoquer des transpirations fera alléger le vêtement; mais les étoffes de laine, de flanelle, de jersey continueront à être préférées.

4° *Alimentation.* — L'alimentation des coquelucheux offre parfois de très grandes difficultés; pour parer aux effets fâcheux des vomissements, on accroîtra le nombre des repas, en diminuant leur masse; on choisira le moment qui suit une forte quinte pour alimenter l'enfant et on évitera les surcharges de l'estomac. Les purées de viandes et de légumes se recommandent, dans ce but, de préférence aux liquides; cependant certains enfants sont si dégoûtés de tout, que l'alimentation liquide est la seule qu'ils puissent tolérer; on leur donnera alors le lait, le bouillon concentré, le thé de bœuf, le jus de viande; puis on essaiera les crèmes, le lait de poule, les panades, les œufs à la coque, les œufs brouillés, les ris de veau ou d'agneau, les cervelles, les gelées, etc.

On changera l'heure des repas, on donnera des aliments la nuit, on usera de tous les moyens pour surprendre l'estomac dans ses rares moments de tolérance; s'il est absolument intolérant, on aura recours aux lavements de peptone et de lait (1 cuillerée à soupe de peptone sèche pour 100 à 150 grammes de lait).

Si l'enfant est au sein, on le fera téter surtout après les grandes quintes, tout en conservant un intervalle assez long entre les tétées. Si la tétée est vomie, on fera prendre une cuillerée à café d'*eau de Vichy* ou d'*eau de chaux*, et on redonnera immédiatement le sein.

5° *Sorties, promenades, déplacements, changement d'air.* — La question des sorties dans la coqueluche est diversement tranchée par les médecins. Les uns veulent calfeutrer leurs petits malades à la chambre, et même au lit, pendant la période d'état, jusqu'à la guérison. Les autres soutiennent qu'en agissant ainsi on étiole les enfants, on leur enlève l'appétit et les forces, on les met dans de mauvaises conditions pour triompher de la maladie.

Archambault voulait qu'on maintînt à la chambre et au lit les coqueluches à la première et à la seconde période; il prétendait ainsi préparer une coqueluche bénigne, courte, exempte de complications. Il affirmait que, dans sa clientèle, il ne voyait

plus de coqueluches graves, quand il était appelé au début et quand on lui donnait carte blanche. Il avait noté, et cela est exact, que les sorties par un temps froid étaient suivies de recrudescence de la toux; le refroidissement a en effet une action fâcheuse et tout le monde sait que les coqueluches sont plus graves et plus tenaces en hiver qu'en été.

Guéneau de Mussy n'autorisait pas les sorties pendant l'hiver.

Cadet de Gassicourt, moins sévère, tout en redoutant le refroidissement, croit qu'on rend les digestions plus difficiles et qu'on aggrave l'anémie par la séquestration. Déjà les enfants, sujets à vomir à la suite des quintes, s'alimentent mal; ce n'est pas impunément qu'on les privera du grand air et du soleil.

Je crois qu'il est possible de concilier des opinions en apparence contradictoires. Ce que tout le monde redoute, c'est le refroidissement.

Or, on peut l'éviter; d'une part, en couvrant bien les enfants, d'autre part en ne les laissant pas sortir par le mauvais temps. Cela s'applique surtout aux enfants très jeunes, ayant moins de deux ans. S'ils sortent, il faut que le temps soit beau, que la promenade ne soit pas longue, que la fatigue de la course et de la marche soit évitée. J'ai vu des enfants, parvenus à la fin de leur coqueluche, être repris de quintes violentes à la suite d'une trop longue promenade qui les avait fatigués.

Quand la coqueluche est grave, compliquée de fièvre, de bronchite intense, de broncho-pneumonie, la promenade doit être interdite, cela va de soi. Mais, si l'enfant garde la chambre, cela ne veut pas dire qu'il sera privé d'air; il faut au contraire renouveler l'air respirable avec d'autant plus de soin que la réclusion est plus sévère. On y arrivera en ouvrant largement les fenêtres, en changeant de chambre, etc.

Comme suite aux sorties et promenades, la question se pose des voyages, des déplacements lointains, du *changement d'air*.

On voit en effet des coqueluches rester stationnaires ou s'aggraver, malgré les soins les plus dévoués et les traitements les plus rationnels. Vient-on à déplacer les enfants, à les trans-

porter au loin, à la campagne, dans une autre ville, dans un autre quartier de la même ville, la maladie tourne court et la guérison s'annonce prochaine et définitive.

Les faits de cette nature ne sont pas rares et ils ont fait préconiser le changement d'air. J'ai vu, pour ma part, à l'hôpital, des enfants qui périclitaient dans la salle d'isolement s'améliorer tout à coup quand on les transportait au pavillon des douteux, mieux éclairé, mieux aéré, plus salubre sous tous les rapports.

On devra donc songer au déplacement quand on se trouvera en présence d'une coqueluche rebelle et inquiétante par sa durée ou par ses complications. Mais il faut bien savoir que le changement d'air réussit mieux à la fin de la maladie qu'au commencement; il achève une cure déjà ébauchée, il ne jugule pas la maladie, il ne l'empêche pas de suivre son cours.

Quand on sera consulté sur les stations qui conviennent en pareil cas, on conseillera, non pas la mer (les plages du Nord et du Nord-Ouest), mais la *campagne*, les *pays boisés*, la forêt d'*Arcachon*, les stations hivernales du *midi* de la France, etc.

Quand le danger sera pressant, quand l'enfant, épuisé par les quintes, par les vomissements, par la fièvre, par le catarrhe bronchique, semble à bout de force et de vitalité, il n'y a pas à chercher au loin, on le transportera n'importe où, dans les environs, dans un quartier éloigné. On a obtenu ainsi de véritables résurrections.

## V

### Prophylaxie.

La coqueluche est une maladie éminemment contagieuse, surtout pour les enfants en bas âge; il faut partir de là et isoler complètement, rigoureusement, tout coquelucheux, quel que soit son âge, quelle que soit la période de sa maladie.

Je sais bien que Weill (de Lyon), s'appuyant sur des faits négatifs observés dans son service de la Charité pendant une

année, a soutenu que la coqueluche, comme la rougeole, comme les oreillons, était exclusivement et principalement contagieuse au début, avant la période des quintes caractéristiques. Qu'elle soit transmissible au début, avant l'apparition des quintes, cela n'est pas douteux et cela nous met assez souvent dans l'embarras.

Mais il paraît certain, j'en ai vu des exemples à l'hôpital, sur le même terrain que Weill, que la coqueluche est transmissible à la période d'état, à la période quinteuse.

Combien de temps dure la contagiosité? Nous l'ignorons, mais nous devons considérer comme dangereux pour les autres tout enfant présentant des quintes, y eût-il deux mois, trois mois que sa maladie se fût déclarée.

La quarantaine pourra donc durer deux mois, trois mois et davantage.

Cependant on voit des enfants guéris de la coqueluche présenter, longtemps après, à l'occasion d'un refroidissement, d'un rhume accidentel, des quintes coqueluchoïdes qui ne sont qu'une habitude, qu'une réminiscence morbide; l'isolement ne s'applique pas à cette catégorie d'enfants.

L'isolement sera appliqué dès le début, dès le premier soupçon de la maladie; une toux un peu quinteuse, sans râles à l'auscultation, un effort de vomissement après la toux, la turgescence du visage devront donner l'éveil.

On ne cherchera pas à protéger seulement les enfants nés, mais les enfants à naître, et toute femme enceinte ou sur le point d'accoucher devra se séparer des coqueluchеux de son entourage jusqu'à leur guérison complète.

Il faut bien savoir que la contagion s'opère très facilement et très rapidement; deux enfants se rencontrent, ils causent un instant, ils jouent ensemble, cela suffit.

Les jeux en commun dans les squares et les promenades publiques servent beaucoup à la dissémination de la coqueluche; de même les écoles, les asiles, les hôpitaux, les consultations où la sélection est mal faite et où la salle commune sert à abriter des enfants indemnes et des enfants atteints de coqueluche.

La surveillance est insuffisante et la sélection imparfaite, je dois le déclarer, dans les établissements qui dépendent de l'Assistance publique de Paris; il y a quelque chose à faire ou à parfaire contre les dangers de contamination présentés par les consultations externes.

Il y a tout à faire pour l'hospitalisation des coquelucheux, pour leur isolement dans de bonnes conditions : grands pavillons avec isolement individuel, vastes chambres bien aérées et bien éclairées, vastes jardins, etc.

La coqueluche peut-elle être transmise par des tiers?

En cas de doute, la question doit être résolue par l'affirmative; les médecins, les personnes qui soignent les enfants atteints de coqueluche devront prendre toutes les précautions d'usage pour éviter le transport par leurs vêtements, par leurs mains, par leurs cheveux ou leur barbe, des germes de la maladie (lavage des mains, de la figure, blouses protectrices, changement d'habits, etc.).

Il faut prendre garde surtout aux crachats et aux matières vomies par les petits malades; il serait bon de *stériliser* tous les excreta par une solution forte d'acide phénique (5 p. 100), ou de sublimé (1 p. 1000).

Les appartements peuvent être *désinfectés* aisément, soit après guérison, soit après décès, par les pulvérisations, les lavages avec les solutions fortes précédentes, par la combustion du soufre (25 grammes au mètre cube), par l'étuve à vapeur sous pression pour les objets transportables.

Le germe de la coqueluche a d'ailleurs peu de vitalité et résiste mal aux agents antiseptiques.

Quand il y a un coquelucheux dans une famille, ses frères et sœurs peuvent-ils fréquenter l'école? Non, s'ils n'ont pas eu eux-mêmes la coqueluche; car ils sont très exposés à la contracter, s'ils ne l'ont déjà, et à contaminer leurs camarades.

S'ils ont eu la coqueluche, on pourra exiger, avant de les admettre à l'école, qu'ils se soumettent à une désinfection de leurs vêtements ou à un isolement relatif, pour éviter la transmission médiate de la maladie aux enfants indemnes.

On voit que la prophylaxie de la coqueluche est très complexe et très difficile à réaliser d'une façon absolue.

Quand la coqueluche est déclarée, il faut songer à la prophylaxie des complications, et surtout de la broncho-pneumonie qui paraît être contagieuse, dans le milieu hospitalier par exemple.

Pour cela, il faut chercher à atteindre l'isolement individuel des coquelucheux hospitalisés, et, en attendant, il est indispensable d'isoler les coquelucheux atteints de broncho-pneumonie, de tuberculose, ou d'une autre infection secondaire quelconque; il faut aussi désinfecter les locaux habités par les broncho-pneumoniques, c'est-à-dire les évacuer, refaire les peintures, lessiver, remettre à neuf les salles et les pavillons, chaque fois qu'il semblera que ces salles et ces pavillons sont souillés par les germes de la broncho-pneumonie. En même temps, on fera à tous les enfants, sans exception, des irrigations et des pulvérisations des mains, de la bouche, de la gorge, pour stériliser le plus possible toutes ces cavités, véritables nids à microbes d'où partent la plupart des infections secondaires (otites, bronchites, broncho-pneumonies).

La prophylaxie de la coqueluche peut donc se résumer en deux mots : *isolement* et *antisepsie*.

## VI

### Conclusions.

Après cette revue générale du traitement et de la prophylaxie dans la coqueluche, je vais me résumer en quelques lignes. Comment faut-il traiter un coquelucheux? On aura égard à la forme, à l'intensité de la maladie et à la période de son évolution.

Le cas est-il léger, bénin, les moyens hygiéniques, une surveillance attentive et éclairée, quelques tisanes chaudes, une potion calmante suffiront.

On isolera l'enfant, on le défendra contre les refroidisse-

ments, on le couvrira bien, on ne le laissera pas sortir par les temps humides et tourmentés, et on lui fera prendre, matin et soir, dans une infusion chaude de violettes, fleurs pectorales ou capillaire, une cuillerée à soupe du sirop suivant :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Julep gommeux. . . . . | 100 | grammes. |
| Eau de laurier-cerise. . . . . | 5 | — |
| Sirop de codéine. . . . . | 5 | — |
| Teinture de belladone. . . . . | XX | gouttes. |

F. s. a. Sirop.

Si le cas est plus intense, s'il y a du catarrhe bronchique avec quintes assez fortes (1re et 2e périodes), on débutera par un *vomitif* (ipéca), qu'on pourra répéter toutes les semaines, et on insistera sur la *belladone* (V à X gouttes de teinture trois fois par jour).

Si les battements du cœur sont précipités, si le pouls est faible, on donnera la *digitale* pendant trois ou quatre jours de suite, tous les dix jours, à la dose suivante (5 à 10 grammes de sirop de digitale, V à XV gouttes de teinture).

S'il y a une fièvre bien accusée, on prescrira la *quinine* en suppositoire ou en potion (20, 40, 60 centigrammes de bichlorhydrate ou de chlorhydro-sulfate).

Dans les formes graves et intenses, on forcera les doses de belladone en allant jusqu'à la dilatation pupillaire ; et si la belladone ne réussit pas, on s'adressera à l'*antipyrine* à doses massives (30 à 50 centigrammes par prise, 3 à 5 grammes par jour).

On insistera sur les *pulvérisations* d'eau boriquée ou naphtolée, répétées toutes les heures ou toutes les deux heures, sur les *inhalations* d'oxygène, sur les *vaporisations* d'eau dans la chambre des malades.

Contre l'agitation, les convulsions, on usera largement du *bromure de potassium*, du *drap mouillé*, des *bains froids* au besoin.

L'emploi de l'eau froide sera indiqué surtout dans les cas de broncho-pneumonie avec fièvre.

Le *café* se recommande contre les vomissements.

Enfin, si rien ne réussit, si la vie de l'enfant est en danger, quelle que soit la période de sa maladie, on conseillera le *changement d'air*.

# CHAPITRE XIII

## TRAITEMENT DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE

PAR

PIERRE MERKLEN

Médecin de l'Hôpital Laënnec.

---

### I

### Considérations générales.

Les progrès réalisés dans le traitement de la fièvre typhoïde depuis vingt ans ont permis d'abaisser notablement sa mortalité. De 20 p. 100 et plus, son taux mortuaire est tombé à 8 p. 100 et au-dessous. Ce résultat ne saurait être considéré comme l'effet d'une série heureuse et accidentelle ; il est basé sur l'expérience d'un grand nombre d'années et confirmé par des statistiques imposantes qui ne laissent aucune prise à la critique impartiale. Aussi est-il permis, en formulant le traitement de la fièvre typhoïde tel qu'il découle des observations et des discussions de ces dernières années, de déclarer avec conviction que ce traitement, institué en temps opportun, sera le plus souvent suivi de guérison.

Ce n'est pas à dire que rien ne reste à faire. Ainsi qu'on le verra dans le cours de cet article, la thérapeutique actuelle de la fièvre typhoïde est bien plus prophylactique que curative au sens propre du mot. Nous n'en possédons pas le traitement spécifique. Il n'est pas dans nos moyens de faire avorter la maladie, et si une médication bien dirigée peut en abréger la

durée, ce n'est pas en s'adressant directement au poison qui l'engendre, c'est en modérant et en neutralisant ses effets sur l'organisme, c'est en favorisant sa marche naturelle vers la guérison. Quelques mots sur l'évolution du processus typhoïdique le feront comprendre.

Engendrée par un bacille, le bacille d'Eberth, qui se fixe primitivement dans l'appareil lymphatique de l'intestin, les ganglions mésentériques et la rate, la fièvre typhoïde est une maladie toxi-infectieuse due à la fois à l'action de ce bacille, à celle des toxines qu'il produit et aux infections secondaires qui peuvent entrer en jeu, grâce aux voies ouvertes et au terrain préparé par les lésions typhoïdiques. Des germes morbides et des poisons accumulés dans l'organisme, les uns agissent comme pyrétogènes, d'autres provoquent des réactions nerveuses plus ou moins redoutables, d'autres encore déterminent des dégénérescences viscérales parfois irréparables; et cette toxémie est encore aggravée par les déchets de la combustion fébrile.

La véritable médication spécifique serait celle qui atteignant directement la cause morbide initiale, c'est-à-dire le bacille typhique, préviendrait la toxémie et les infections secondaires. L'élimination ou la destruction du bacille par les médications purgative et antiseptique ont été tentées sans succès. Mais il est permis de fonder plus d'espérance sur la méthode sérothérapique qui, pour la fièvre typhoïde, en est encore à la période de l'expérimentation et des essais; la découverte d'un sérum capable de faire avorter la maladie, soit en stimulant la phagocytose, soit en agissant directement comme bactéricide, est peut-être prochaine.

En attendant cette ère nouvelle de progrès, la médecine est loin d'être désarmée, ainsi que nous le disions tout à l'heure. L'empirisme et l'observation clinique, aidés de notions pathogéniques précises, ont établi la supériorité de la médication antipyrétique dont la forme la plus parfaite est la méthode hydrothérapique. Ce traitement répond aux indications principales de la maladie : combattre la fièvre et réduire au

minimum la formation des toxines; éviter leur rétention en facilitant leur élimination; soutenir les forces et mettre l'organisme en état de lutter contre les infections secondaires.

Les heureux résultats de cette thérapeutique et leur raison d'être découlent tout naturellement de l'histoire des principales médications employées contre la fièvre typhoïde. Ce n'est qu'après en avoir rappelé le but et la technique que nous pourrons aborder l'étude du traitement des typhoïdiques, avec les indications que comportent les diverses formes de la maladie, ses complications, la convalescence et les rechutes, enfin, les règles à suivre pour la prophylaxie de l'entourage.

## II

## Les principaux traitements de la fièvre typhoïde et leur technique.

Inspirés par les doctrines médicales régnantes, la plupart des traitements proposés contre la fièvre typhoïde n'ont pas résisté à l'épreuve du temps et de l'observation. Il serait oiseux et contraire à l'esprit de ce Traité d'en faire même la simple énumération. Seules les médications employées dans les vingt-cinq dernières années méritent d'être rapidement signalées; leur étude conduit à celle du traitement rationnel et actuel des typhoïdiques.

### A. — MÉDICATION PURGATIVE ET ANTISEPTIQUE

L'intestin étant à la fois la porte d'entrée des germes typhiques et le lieu de production et de passage des poisons auxquels ils donnent naissance, on pouvait espérer agir directement sur eux en favorisant leur expulsion (médication évacuante ou leur neutralisation (médication antiseptique).

La *médication évacuante ou purgative* avait été érigée en

médication systématique par Delarroque, médecin de l'hôpital Necker (1847), suivi dans cette voie par Louis et Grisolle. Grâce à une purgation quotidienne, Delarroque disait n'avoir perdu qu'un dixième de ses malades, et Grisolle avait vu la mortalité tomber de 25 à 14,2 p. 100. Mais vint l'épidémie meurtrière de juillet et août 1842, et Grisolle vit la mortalité se relever à 50 p. 100, résultat qui est la condamnation de la méthode. Non seulement elle est inefficace, mais elle est dangereuse, les purgatifs, suivant la juste remarque de Chomel et de N. Guéneau de Mussy, ne pouvant qu'irriter la muqueuse du tube digestif déjà altérée, et la diarrhée aggravant l'état des typhoïdiques.

La *médication antiseptique*, associée ou substituée à la simple médication purgative, semble plus rationnelle. Le *calomel*, en raison de sa double action laxative et antiseptique, a été employé par Widemayer, Schönlein, Traube, surtout recommandé par Liebermeister et Ziemssen. Liebermeister le donnait pendant les deux premiers jours, avant de recourir à la médication antipyrétique; Ziemssen, pendant les cinq premiers jours, considérant qu'il diminuait la fièvre et l'intensité de l'infection; Bouchard, pendant les quatre premiers jours, à la dose de 40 centigrammes par jour en plusieurs fois. Cette méthode, déjà combattue par Griesinger, ne paraît pas supérieure à celle des purgations.

Vulpian avait espéré atteindre directement l'agent infectieux contenu dans les matières intestinales en introduisant dans l'intestin grêle une substance énergiquement antiseptique, insoluble et non absorbable. Dans ce but, il avait eu recours, mais sans résultat probant, à l'*iodoforme* et au *salicylate de bismuth*. Sans agir sur le poison typhique lui-même, Ch. Bouchard a cherché à réaliser chez les typhoïdiques une véritable antisepsie intestinale, et à prévenir les phénomènes de putréfaction et l'auto-intoxication qui peut en résulter. Le *charbon*, l'*iodoforme*, le *naphtol*, surtout employé par Teissier (de Lyon), peuvent à cet égard rendre quelques services, mais ne constituent pas à eux seuls une méthode de traitement.

Comme autres médicaments destinés à agir directement ou indirectement sur les germes et les poisons morbides contenus dans l'intestin, il faut citer les *acides minéraux*, en particulier l'*acide chlorhydrique*. Murchison en vantait les bons effets et prescrivait toutes les trois heures 1gr,90 d'acide chlorhydrique dilué (équivalant à 38 centigrammes d'acide chlorhydrique), avec égale quantité de sirop et de teinture d'orange à délayer dans de l'eau. Dans le même but, Hayem a employé avec succès un acide organique, l'*acide lactique* en limonade, à la dose de 15 ou 20 grammes par jour. Dans les cas graves, ce médicament est associé aux bains froids. Enfin, plus récemment, Werner et Stepp semblent avoir tiré de bons résultats de l'emploi du *chloroforme* donné sous forme d'eau chloroformée à la dose de une cuillerée à soupe toutes les heures ou toutes les deux heures.

La médication antiseptique n'est qu'un adjuvant et ne constitue pas une méthode de traitement. Parfois utile contre les phénomènes de putréfaction intestinale, elle est sans action sur la maladie elle-même et ses plus graves manifestations. A ce point de vue, les espérances qu'elle avait fait naître ont été déçues.

### B. — MÉTHODES ANTIPYRÉTIQUES.

L'intensité et la longue durée de la fièvre, généralement proportionnées à la gravité de la dothiénentérie, expliquent les nombreuses tentatives faites pour agir directement sur l'hyperthermie. En thèse générale, toute médication qui lutte efficacement contre la fièvre agit favorablement sur la marche de la maladie. Il importe toutefois que le médicament ou le traitement ne dépasse pas la mesure ; l'efficacité d'une méthode ne se juge pas seulement aux effets antithermiques, et l'observation a prouvé que les grands abaissements de température peuvent coïncider avec une aggravation de la maladie.

Deux ordres de moyens ont été et sont encore employés

pour lutter contre la fièvre dans la dothiénentérie, les médicaments antipyrétiques et l'hydrothérapie. Les uns réalisent l'antipyrèse médicamenteuse, l'autre l'antipyrèse hydriatique. Celle-ci tend de plus en plus à se substituer à la première, tant sont évidents son efficacité et ses avantages. Mais l'antipyrèse médicamenteuse ne saurait être complètement abandonnée : elle est parfois suffisante et d'autres fois un utile adjuvant.

### a. — Antipyrèse médicamenteuse.

Les découvertes récentes de nombreux et puissants antithermiques ont été immédiatement mises à profit. Les résultats n'ont malheureusement pas répondu aux espérances. L'acide salicylique, l'antipyrine, pour ne parler que des plus fameux, ne sont plus guère employés, tandis que les sels de quinine font la base d'un certain nombre de traitements dont l'expérience a démontré l'efficacité. L'histoire de la médication quinique exige donc quelques développements. Celle des autres antithermiques n'est d'ailleurs pas sans intérêt au point de vue des résultats généraux de l'antipyrèse.

1° *Quinine.* — Les préparations de *quinquina* ont toujours été recommandées dans le traitement des fièvres dites putrides et adynamiques. Toutefois la doctrine de Broussais en avait fait rejeter l'emploi, quand en 1840, Broqua, médecin de Plaisance, fit connaître les bons effets du sulfate de quinine dans le traitement de la fièvre typhoïde : le médicament était administré à la dose de 10 centigrammes d'heure en d'heure, sans interruption, jusqu'à la suppression de la fièvre, et à dose plus élevée si la maladie était très intense. Le mémoire de Broqua provoqua des recherches dont les plus complètes et les plus démonstratives furent celles de Briquet. Avec son collègue Blache, Briquet traita par le sulfate de quinine à haute dose (3 à 5 grammes par jour en potion) tous les malades atteints de fièvre typhoïde qui entrèrent à l'hôpital Cochin en 1842. Ces malades furent au nombre de 43, sur lesquels il

y eut 8 morts. Il faut dire que le sulfate de quinine ne fut employé chez ces malades qu'à cause de l'aggravation des accidents, et qu'ils avaient été d'abord soumis à la médication antiphlogistique alors en usage : saignée, une à trois applications de sangsues.

Briquet observa avec grand soin l'influence du sulfate de quinine sur la circulation, la calorification, les troubles nerveux et le tube digestif, etc.; il put conclure que les effets les plus apparents de cette médication se produisent sur la fièvre et sur les troubles cérébraux. La température n'était alors appréciée qu'à la main, mais dès le premier jour de l'administration de la quinine, le pouls était ralenti, subissait des abaissements qui s'accentuaient les trois ou quatre jours suivants, variant de 10 à 25 et 30 pulsations; en même temps le dicrotisme disparaissait et « l'artère semblait se rapetisser ». Non moins remarquable fut « l'action spécifique du sulfate de quinine sur les accidents cérébraux ». La céphalalgie, le délire, l'agitation nocturne, les convulsions même disparaissaient sous l'influence du médicament, ce que Briquet attribuait à la puissance hyposthénisante du quinquina sur le système nerveux ; malheureusement, dans les cas graves, les accidents reprenaient leur intensité après un ou deux jours de rémission. Aussi ce judicieux observateur, considérant que le sulfate de quinine ne constitue nullement une méthode générale de traitement de la fièvre typhoïde, recommandait-il de ne l'employer que temporairement, pendant une huitaine au plus, et seulement contre certaines manifestations de la maladie : la fièvre vive avec température élevée, les phénomènes d'excitation qui, à leur plus haut degré, constituent la forme ataxique. Au contraire, il le croyait contre-indiqué dans les formes adynamiques avec prostration et coma, et aussi dans les cas de phlegmasie intense du tube digestif.

Briquet avait parfaitement observé l'action antipyrétique du sulfate de quinine. La doctrine de l'hyperthermie devait donner à ses constatations tombées dans l'oubli une véritable actualité, et les observateurs modernes les ont confirmées.

Toutefois on a tenté sans succès de faire de la quinine à haute dose (3 à 4 gr. par jour) une médication exclusive et systématique. Le sulfate de quinine à cette dose détermine des abaissements thermiques de 3° à 6° (Joffroy), mais cette apyrexie est à la fois inutile et dangereuse; on l'a accusée de favoriser la mort subite. Avec une dose plus modérée (2 gr. par jour), l'abaissement thermique est de 1° 1/2 (G. Sée). Mais ces résultats ne sont pas constants; ils sont surtout manifestes dans les premiers jours de la maladie (Goldscheider), et ils manquent dans les formes graves. A ce point de vue, la quinine peut être considérée comme une sorte de réactif permettant de juger l'intensité du mal.

La tendance générale est d'employer ce médicament à dose moyenne et d'une manière discontinue, dans le but de régulariser la calorification et la circulation. C'est un simple adjuvant du traitement de la fièvre typhoïde, mais un adjuvant important. Liebermeister l'associait aux bains froids, ce qui lui permettait d'en diminuer le nombre; administrée tous les deux jours seulement et le soir à la dose de 1gr,50 à 3 grammes, la quinine accentuait la rémission thermique matinale, sans présenter d'autre inconvénient que des bourdonnements d'oreilles et une surdité passagère. Dans le traitement préconisé par Jaccoud, la quinine est l'adjuvant des lotions froides : quand, après trois ou quatre jours de lotions la courbe thermique ne s'abaisse pas, Jaccoud donne à ses typhoïdiques le premier jour 1gr,50 à 2 grammes de bibromhydrate de quinine, le deuxième jour 1 gramme à 1gr,50, puis, après un intervalle de quarante-huit heures, il recommence la même médication. Habituellement, un abaissement suffisant de la température est obtenu après une ou deux séries médicamenteuses.

Les statistiques de fièvre typhoïde traitée par ce médicament comptent parmi les plus satisfaisantes; mais il est rarement employé d'une manière exclusive, et presque toujours comme adjuvant des lotions et des bains. La statistique la plus démonstrative est celle de Jaccoud, qui en seize ans a traité

655 malades par l'association des toniques, des lotions froides et de la quinine (dans quelques cas l'acide salicylique) : mortalité 10,83 p. 100. Bouchard, avec un traitement mixte comprenant la quinine, les bains tièdes graduellement refroidis et l'antisepsie intestinale, arrive à un résultat analogue : mortalité 11,16 sur 421 malades observés en quatre ans. La statistique de Sorel porte sur 871 malades, dont 227 militaires, traités dans le cours de neuf ans par l'association de la quinine, du salicylate de soude et des bains tièdes : mortalité 9,5 p. 100. Tapie, sur 194 soldats traités par le sulfate ou le bromhydrate de quinine, compte 18 décès, soit une mortalité de 9 p. 100. Pécholier a rapporté une série de 65 cas de fièvre typhoïde traités par le sulfate de quinine et les bains tièdes sans aucun revers. Plus récemment, Hare, partisan de l'association des bains froids et de la quinine, celle-ci agissant comme stimulant cardiaque, a publié une statistique de 306 cas de fièvre typhoïde ainsi traités avec 18 morts, ce qui fait une mortalité de 6 p. 100.

2° *Acide salicylique et salicylate de soude.* — Dès 1874, les propriétés antiseptiques de l'acide salicylique avaient conduit Buss à rechercher s'il n'était pas antipyrétique; et il avait constaté que, administré à fortes doses, ce médicament détermine au bout de cinq heures de grandes chutes de température avec sueurs profuses. Ce fait fut confirmé par Riess qui en 1875 soumit au traitement salicylé, parfois associé aux bains, 260 cas de fièvre typhoïde. La dose d'acide salicylique était de 5 grammes par jour, parfois de 7gr,50. Les résultats de ce traitement furent variables. Employé dès le début, dans les quatre premiers jours, il semblait abréger la durée de la maladie et déterminait une défervescence définitive. D'autres fois, la rémission thermique de 2 à 4 et 6° durait 24 heures ou quelques heures seulement, et de nouvelles doses d'acide salicylique étaient nécessaires quand la température revenait à son chiffre primitif. Dans les cas graves, notamment les cas mortels, la température résistait opiniâtrément à l'acide salicylique, ou bien les symptômes graves persistaient malgré

l'abaissement de la température, si bien que l'inefficacité du médicament permettait d'établir un pronostic fatal. Riess eut 63 morts sur 260, soit une mortalité de 24 p. 100, chiffre élevé attribué à la gravité de l'épidémie et au traitement souvent commencé trop tard.

L'action antipyrétique de l'acide salicylique ou du salicylate de soude fut vérifiée en Allemagne et en France par un grand nombre de médecins; par contre, son action curative fut très contestée, et les statistiques, en général plus favorables que celle de Riess, étaient contradictoires. C'est ainsi que la mortalité fut de 8,5 p. 100 sur 35 cas traités par Jahn, de 12,5 p. 100 sur 56 cas rapportés par Goltdammer, de 3,33 p. 100 sur 60 cas réunis par Gissler et Wenzel. Enfin Vulpian présenta à l'Académie de médecine (1883) une statistique plus importante. Du 1er août 1882 au 31 janvier 1883, 1 108 malades atteints de fièvre typhoïde furent traités dans les divers services de l'Hôtel-Dieu avec 113 morts, soit 10 p. 100 de mortalité. Grâce au traitement salicylé, Vulpian ne perdit que 11 malades sur 168 soignés par lui, ce qui donne un taux mortuaire de 6,54 p. 100.

On ne tarda pas à reconnaître que malgré les résultats souvent satisfaisants de cette médication, résultats surtout signalés en France par Vulpian et consignés dans la thèse de son élève Rabeau, elle n'était ni sans inconvénients ni sans danger. L'acide salicylique exerce une action irritante sur la muqueuse des premières voies digestives, d'où une sensation de brûlure pénible et parfois même des érosions hémorragiques du pharynx et de l'estomac. D'autre part, il peut provoquer de l'agitation et du délire et favorise les hémorragies, en particulier les épistaxis. Enfin, et c'est là le vrai danger, l'acide salicylique n'agit pas sur le pouls qui reste élevé malgré l'abaissement de la température, et même il paraît en augmenter la fréquence et déterminer l'affaiblissement du cœur.

Des observations nombreuses faites sur le traitement salicylé se dégagent quelques notions intéressantes. Tous les auteurs s'accordent à signaler le mieux-être coïncidant avec

les abaissements thermiques, le retour du sommeil et de l'appétit, parfois l'augmentation de la sécrétion urinaire (Baelz) et la diminution de l'urée excrétée (Riess); ces résultats sont comparables à ceux que donne la méthode de Brand. Par contre, le médicament a peu d'influence sur la diarrhée qu'il paraît plutôt augmenter, et, comme nous venons de le dire, sur le pouls. Quant à son action sur la marche de la maladie, elle rappelle encore ce qui se passe avec la médication refrigérante. Elle est d'autant plus sûre que le traitement est commencé plus tôt, elle paraît alors abréger la maladie et la convalescence; elle est nulle dans les formes très graves, mais alors, dit Riegel, les bains froids et la quinine n'ont pas plus d'effet. Enfin, les rémissions thermiques sont d'autant plus marquées et plus prolongées que la maladie est moins intense. Ces considérations montrent tout l'intérêt qui s'attache à l'antipyrèse dans le traitement de la fièvre typhoïde.

3° *Acide phénique.* — Le traitement de la fièvre typhoïde par l'acide phénique n'a eu qu'une courte vogue. Pécholier y avait eu recours timidement en 1869. Desplats (1877), guidé comme Pécholier par la considération des propriétés antiseptiques du phénol, l'administra à doses plus élevées et constata son action antithermique. Administré en lavements à la dose de $0^{gr},50$ en une fois, de $1^{gr},50$ à 10 et 12 grammes dans les vingt-quatre heures, ce médicament exerce sur la température une action immédiate, mais de courte durée, avec diminution de la fréquence du pouls et sueurs profuses.

Le traitement phéniqué a donné des résultats assez divers. Son action antipyrétique est certainement remarquable; malheureusement, il provoque parfois des accidents graves, collapsus, coma avec cyanose, dyspnée, pouls faible, sueurs profuses, et paraît favoriser le développement de la congestion pulmonaire. Cette dernière complication est même à redouter avec les doses modérées du médicament, tandis que le collapsus est surtout produit par les doses élevées. Quant au résultat général du traitement, il varie suivant les auteurs, c'est-à-dire suivant le mode d'administration de l'acide phénique. La

mortalité a été de 19,4 p. 100 sur 36 malades traités par Desplats, de 11,6 p. 100 sur 43 militaires soignés par Claudot. Elle n'a été que de 4,9 p. 100 sur 41 typhoïdiques soumis à la médication phéniquée par Ramonet, qui croit fermement à son action curative et fermenticide; cet auteur n'a jamais dépassé les doses de 3 et 4 grammes d'acide phénique par vingt-quatre heures donnés en trois lavements, doses qui ne déterminent pas le collapsus, mais exposent néanmoins à la congestion pulmonaire et à la cachexie phéniquée.

4° *Antipyrine.* — L'action antithermique de l'antipyrine pouvait faire espérer que ce médicament interviendrait utilement dans le traitement de la fièvre typhoïde. Employé en Allemagne par Gutmann, il a été surtout essayé en France par Clément (de Lyon), qui a publié une statistique de 71 malades traités par l'antipyrine avec une mortalité de 8 p. 100. Le médicament était donné à la dose de 5 à 12 grammes par jour, suivant l'état de la température prise toutes les 3 heures, comme dans la méthode de Brand. Une discussion soulevée à la Société des sciences médicales de Lyon, à l'occasion de la communication de Clément, a mis en évidence les inconvénients et le danger de ces doses élevées d'antipyrine. Le médicament possède, il est vrai, une action antithermique puissante, à tel point qu'il paraît supprimer complètement la fièvre; d'un autre côté, grâce à son action analgésique, il atténue certains symptômes nerveux, donnant ainsi l'illusion de l'apyrexie. Mais il est sans efficacité sur le pouls qui reste élevé; il déprime le système nerveux et a le grave inconvénient de diminuer la sécrétion urinaire. D'après les recherches d'Albert Robin, l'antipyrine diminue la quantité d'urine d'une manière constante chez les sujets sains, variable dans les états fébriles; cette diminution se produit dans la fièvre typhoïde et porte non seulement sur le liquide, mais sur l'élimination des matériaux solides, en particulier sur l'urée. D'autre part, Roque et Weill ont constaté que l'antipyrine empêche l'élimination par l'urine des substances toxiques pendant le cours de la fièvre typhoïde, leur décharge se faisant brusquement pendant la

convalescence. Cette action, en quelque sorte inhibitoire, de l'antipyrine sur le rein explique dans une certaine mesure les accidents toxiques signalés par quelques auteurs : crises convulsives violentes suivies de coma, collapsus cardiaque. L'antipyrine à hautes doses doit donc être considérée comme un médicament dangereux et exclue du traitement de la fièvre typhoïde.

5° *Acétanilide, thalline, kairine, phénacétine.* — Il était à prévoir que tous les antipyrétiques nouveaux seraient successivement employés dans le traitement de la fièvre typhoïde. Les résultats obtenus ont été variables, mais l'emploi de la plupart de ces médicaments est généralement abandonné, à cause de leur action trop transitoire et surtout à cause des dangers qui peuvent en résulter. En ce qui concerne l'acétanilide en particulier, Lépine et Leclerc ont démontré qu'elle détermine une destruction globulaire très active. La thalline, très vantée par Ehrlich et Ruetmayer, n'a pas donné ce qu'avaient fait espérer ces observateurs. La kairine détermine de la cyanose comme l'antifébrine. Enfin la phénacétine, essayée par Lépine, ne semble pas avoir donné de résultats meilleurs que les autres antipyrétiques.

### RÉSULTATS GÉNÉRAUX DE L'ANTIPYRÈSE MÉDICAMENTEUSE.

L'histoire de l'antipyrèse médicamenteuse conduit à plusieurs conclusions intéressantes. Elle démontre d'une manière péremptoire l'utilité de la lutte contre la fièvre puisque, indépendamment des abaissements thermiques, les antipyrétiques déterminent souvent la disparition des accidents cérébraux, un mieux-être général et le retour de l'appétit. Mais ces résultats sont loin d'être constants, et il est intéressant de relever que l'action de ces médicaments, de la quinine surtout, est une sorte de pierre de touche du pronostic : leur inefficacité indique une fièvre typhoïde grave.

Malheureusement, et en dehors de cette inconstance qui dépend parfois de l'état du tube digestif permettant ou entra-

vant l'absorption médicamenteuse, les médicaments antipyrétiques employés d'une manière prolongée et à doses suffisantes peuvent avoir de sérieux inconvénients. C'est qu'en dehors de leur action antithermique parfois excessive, ils ont une sorte d'action d'arrêt sur les phénomènes de la nutrition des tissus, et qu'ils altèrent la constitution du sang. De plus, certains d'entre eux diminuent la dépuration urinaire, ainsi que l'ont établi Roque et Weill en se basant sur l'abaissement du coefficient urotoxique. Ces inconvénients, nettement précisés dans le récent et lumineux rapport de Schmitt sur les antithermiques analgésiques[1], sont surtout manifestes pour l'acide phénique, l'antipyrine, l'acide salicylique. Ils sont tels que ces médicaments doivent être exclus du traitement régulier de la fièvre typhoïde, d'autant plus que, comme l'a dit Jaccoud à propos de l'antipyrine, ce sont des « trompe-l'œil », parce que l'apyrexie qu'ils déterminent masque souvent un état grave.

Moins puissante que les autres antithermiques, la quinine est cependant le seul qui mérite d'être conservé dans le traitement de la fièvre typhoïde. Son action est moins rapide, mais plus persistante que celle de l'acide phénique et de l'antipyrine; ses effets toxiques sont nuls ou minimes. Administrée à doses modérées, elle n'a d'inconvénient que pour quelques estomacs délicats, et encore peut-elle être donnée en injections sous-cutanées sous forme de chlorhydro-sulfate. Dans les formes légères et moyennes, elle modère la température, ralentit le pouls, calme les phénomènes nerveux; mais son action est insuffisante dans les formes intenses et graves contre lesquelles l'antipyrèse hydriatique est seule efficace.

**b. — Antipyrèse hydriatique. — Médication réfrigérante.**

La médication réfrigérante tient la première place dans le traitement de la fièvre typhoïde. Ses procédés varient, mais

1. Schmitt — *Congrès de Bordeaux*, 1895.

ils ont tous pour but de combattre l'hyperthermie par l'eau froide. Les bons effets de la réfrigération dans les fièvres étaient connus des anciens ; son emploi méthodique dans la fièvre typhoïde a été formulé pour la première fois par le médecin écossais Currie (1797). Il recommandait les *affusions* répétées avec de l'eau de mer très froide ; dans les cas d'adynamie trop accentuée, il remplaçait l'affusion par la *lotion*, craignant le choc de l'eau froide. L'indication dominante pour cet observateur était de modérer la chaleur fébrile, cause de l'accélération du pouls et de la prostration des forces ; le succès était d'autant plus sûr que les affusions étaient employées à une époque plus rapprochée du début de la fièvre.

Aux affusions, les médecins italiens substituèrent l'*immersion,* c'est-à-dire le *bain*, et cette méthode fut surtout mise en œuvre par Giannini (1805). Les malades étaient transportés plusieurs fois par jour, et même la nuit, dans des baignoires remplies d'eau froide à la température du puits, et on leur versait de l'eau sur la tête pendant toute la durée du bain. En même temps, Giannini veillait à ce qu'ils fussent nourris avec des aliments appropriés. Grâce à cette double pratique, *refroidir et nourrir*, il obtenait une amélioration rapide des symptômes les plus graves de la fièvre nerveuse, qui n'est autre que notre fièvre typhoïde.

Les méthodes de Currie et de Giannini ne trouvèrent en France que peu de partisans. Toutefois Portal et surtout Récamier eurent recours à l'eau froide. Ce dernier traitait les affections fébriles graves par les bains et les affusions d'eau froide, sans parler des lotions, des *lavements froids* et des applications de vessies de glace sur la tête. Il n'eut que de rares imitateurs, mais un autre Français, modeste médecin de campagne, Jacquez (de Lure), eut le mérite en 1847 de montrer les bienfaits de la réfrigération dans le traitement de la fièvre typhoïde. Combattre l'excès de la chaleur fébrile, cause de l'inflammation et des désordres fonctionnels des organes, telle était pour lui l'indication capitale, et il la remplissait en soumettant ses malades aux *applications* et aux *boissons froides*

dès le début et pendant toute la durée de leur fièvre. Les applications froides étaient faites à l'aide de pièces de linge plongées dans l'eau de puits et placées sur la tête, le ventre et la base de la poitrine; elles étaient répétées toutes les 5 à 10 minutes quand la fièvre était intense, toutes les demi-heures ou toutes les heures quand elle était plus modérée. Sur 313 malades ainsi traités en 15 années, Jacquez n'en perdit que 19, ce qui fait une mortalité de 6 p. 100.

Les pratiques de Currie, de Giannini, de Jacquez ont trouvé leur application définitive dans la méthode de Brand, « l'hydrothérapie du typhus ». Dès son premier ouvrage qui date de 1861, le médecin de Stettin a cherché à établir que l'eau froide constitue, non une médication spécifique, car elle ne jugule pas la maladie, mais une médication prophylactique, prévenant les complications qui en font le danger. Aussi importe-t-il de l'employer dès le début et quelle que soit la bénignité de la fièvre typhoïde. Il insiste en même temps sur la nécessité de nourrir le malade, reprenant ainsi la formule de Giannini : refroidir et nourrir. Quant aux procédés hydrothérapiques, Brand conseille dans ce premier livre l'affusion froide, les frictions dans le drap mouillé, les lotions et compresses froides, chacune de ces pratiques répondant à une indication particulière. Ce n'est que dans des publications ultérieures que Brand recommande le bain froid systématique; c'est alors aussi qu'il défend, après Liebermeister, la doctrine de l'hyperthermie, cause principale des dégénérescences viscérales, d'où l'indication capitale d'abaisser la température fébrile afin de maintenir l'intégrité du muscle cardiaque. Enfin, dans un dernier mémoire paru en 1887, Brand donne la statistique générale des fièvres typhoïdes traitées par les bains froids, statistique importante comprenant 19 017 cas avec une mortalité de 7, 8 p. 100. Nous reviendrons plus loin sur le détail de cette statistique.

La méthode de Brand a trouvé en Allemagne de nombreux prosélytes, dont l'un surtout connu par ses remarquables travaux, A. Vogel (de Munich). Elle a été introduite en France par

Glénard (de Lyon), qui lui a consacré une série de mémoires importants et a rapidement obtenu l'adhésion de la plupart des médecins des hôpitaux de Lyon. Deux de ces derniers, Tripier et Bouveret, ont consigné leurs recherches dans un livre paru en 1886, travail consciencieux et considérable auquel nous ferons de larges emprunts. A Paris, les essais avaient été isolés et timides jusqu'à la brillante campagne entreprise en 1887 par le regretté Juhel-Rénoy, dont le nom mérite d'être placé à côté des parrains français de la méthode.

Les bains froids sont actuellement le procédé le plus efficace et le plus usité de l'antipyrèse hydriatique. D'autres procédés, les bains tièdes, les lotions, etc., sont néanmoins applicables à certains cas, et leur technique sera décrite après celle de la méthode de Brand.

1° *Méthode de Brand.* — Elle peut être résumée dans cette formule simple et concise : donner un bain à 20° de 10 à 15 minutes de durée, toutes les fois que la *température rectale*, prise toutes les trois heures, atteint ou dépasse 39°. Une thermométrie régulière faite la nuit autant que le jour est donc la première condition du traitement; dans les cas où elle n'est pas possible, on peut à la rigueur se baser sur les signes extérieurs annonçant les recrudescences fébriles, à savoir : la rougeur de la joue, la sécheresse de la langue, la soif, la céphalalgie, l'accablement et les troubles nerveux.

La *technique du bain* est assez simple. Une baignoire est placée à proximité du lit du malade, entourée d'un paravent pour la mettre à l'abri des courants d'air. Elle contient de l'eau à 20°, eau qui peut n'être renouvelée que toutes les 24 heures, à moins qu'elle n'ait été souillée par les déjections. Il importe de se servir ou d'eau de source, ou d'eau bouillie, ou d'eau naphtolée, et de recouvrir d'un enduit antiseptique les excoriations de la peau des typhiques, afin de prévenir les infections pyogéniques exogènes bien étudiées par A. Chauffard et dues à l'existence dans l'eau de Seine de micro-organismes de la suppuration. Suivant la gravité de son état, le malade est porté dans la baignoire ou s'y rend lui-même : il importe

cependant d'interdire tout mouvement aux typhiques baignés tardivement et atteints d'ulcérations intestinales profondes pouvant aboutir à la perforation. Avant le bain, le malade doit uriner, autant pour ne pas souiller l'eau que pour permettre l'évaluation régulière de son excrétion urinaire. S'il est en transpiration, on l'essuie rapidement; s'il est faible, on lui fait boire quelques gorgées de grog ou de vin.

La première immersion cause un saisissement désagréable que l'on atténue en mouillant de suite la face et la poitrine. On peut aussi, suivant la pratique de Tripier et Bouveret, commencer par le bain à 24° ou 22°. La présence du médecin est d'ailleurs nécessaire au premier bain, cela à la fois pour apprécier la tolérance du malade, pour l'encourager et pour rassurer son entourage.

Pendant le bain, on frictionne le malade, on lui fait des affusions froides sur la tête, on le fait boire. Les frictions et le massage des muscles des membres et de la poitrine activent la circulation et atténuent la sensation de froid. Les affusions sont surtout nécessaires dans les cas graves. Elles sont faites, soit avec l'eau du bain, soit plutôt avec de l'eau plus froide, à l'aide d'un vase à bec ou d'un arrosoir dont on verse lentement le contenu sur le sommet de la tête et la nuque. La durée des affusions froides est de deux à trois minutes, et elles doivent être au nombre de trois pendant le bain, l'une au début, la seconde au milieu, la troisième à la fin. Enfin, le malade doit boire un demi-verre ou un verre d'eau froide au milieu du bain.

Entre la dixième et la quinzième minute du bain, il se met à trembler, à claquer des dents et à se plaindre plus vivement du froid. Ce frisson coïncide avec le début de l'abaissement de la température centrale et marque l'effet utile du bain. C'est à ce moment que le malade doit sortir de l'eau, seul ou enlevé par des aides, suivant l'état de ses forces. On l'essuie rapidement avec un drap sec, puis on le reporte sur son lit, où on l'enveloppe dans une couverture de laine, une boule d'eau chaude aux pieds. Le frisson continue parfois pendant quelques minutes, puis survient une sensation de bien-être, bien-

tôt suivie d'un sommeil réparateur ; avant de permettre au malade de s'endormir, on lui fait avaler du lait, du bouillon, ou même un léger potage, avec de l'eau rougie.

L'*action réfrigérante du bain* n'est pas immédiate. L'immersion dans l'eau froide augmente d'abord la production de chaleur, chez l'homme malade comme chez l'homme sain (Liebermeister). D'après les observations de Tripier et Bouveret, la température centrale s'élève dans le bain de 0°,1 à 0°,8, le maximum de l'élévation thermique se produisant au commencement du bain. Cette élévation est surtout notable au début de la maladie et du traitement, et dans les formes graves ; elle permet de prévoir la résistance plus ou moins prolongée à la réfrigération. Quoi qu'il en soit, le frisson indique la fin de la période d'excitation de la calorification et le commencement de l'abaissement thermique qui s'accentue après la sortie du bain.

Au début de la maladie et du traitement, la température prise immédiatement après le bain est aussi élevée et même plus élevée qu'avant. Cette élévation appartient, il est vrai, aux formes intenses, et si elle persiste après quelques bains, elle est un indice d'exceptionnelle gravité. En général, la température s'abaisse progressivement quand le malade est reporté dans son lit, et le maximum de l'abaissement survient au bout de quinze à trente minutes, parfois seulement une heure, coïncidant avec la sensation de bien-être et le besoin de sommeil. Mais cette *apyrexie relative* dure peu, et bientôt la température reprend une marche ascendante qui la ramène au degré qu'elle atteignait avant le bain, et même au-dessus. Cette élévation est très rapide dans les formes graves hyperthermiques, lente et retardée dans les formes bénignes, mais aussi dans les cas graves tardivement baignés.

En général, l'hyperthermie n'est vaincue qu'au bout de quelques bains, et même il faut se méfier des grands abaissements thermiques immédiats, qui souvent sont accompagnés de collapsus cardiaque. D'ailleurs, la résistance à la réfrigération dépend de causes diverses ; elle est moindre chez l'enfant, d'où

la nécessité de le baigner avec plus de ménagements, plus grande chez la femme et les sujets obèses. Elle est plus marquée dans les formes intenses. Enfin, et cela conduit à des conclusions pratiques, elle varie suivant la durée et la température du bain : dans les formes intenses, il peut être nécessaire de donner des bains plus longs, le frisson n'apparaissant qu'au bout de vingt minutes, plus froids, jusqu'à 18 ou 15°, enfin plus rapprochés, la température étant remontée déjà au bout de deux heures à son degré primitif et au-dessus.

L'*influence des bains sur les principaux symptômes et la marche de la fièvre typhoïde* n'est pas moins remarquable que leur action réfrigérante. Du côté du système nerveux, on observe la réapparition du sommeil, la disparition de la céphalalgie et plus tard de la stupeur ; dans les formes ataxiques, l'atténuation rapide du délire et de l'agitation. La langue devient humide, la soif est moins vive, et au bout de quelques jours la diarrhée et le météorisme disparaissent, si bien que Brand a pu penser que sa méthode prévient ou modère l'altération des plaques de Peyer, hypothèse plausible, mais non démontrée. De plus, le bain froid exerce une action tonique sur le cœur et les vaisseaux, une action stimulante sur la sécrétion urinaire. Le pouls diminue de fréquence et son dicrotisme disparaît ; les bruits du cœur sont plus forts, les urines deviennent abondantes, atteignant deux, trois et quatre litres par jour, rappelant ainsi la polyurie de la convalescence. Enfin, la dénutrition étant réduite au minimum, l'amaigrissement et la perte de poids sont moins prononcés qu'avec les autres traitements.

La marche de la maladie est elle-même modifiée, ainsi qu'il résulte de la courbe des moyennes thermométriques quotidiennes ; ces moyennes sont fournies par les huit températures prises toutes les trois heures avant le bain. Il résulte des tracés réunis par Tripier et Bouveret : 1° que la moyenne du premier jour est un maximum que désormais les moyennes quotidiennes ne dépasseront plus ; 2° qu'à partir de ce maximum, la courbe s'abaisse plus ou moins rapidement au voisinage de 39°, puis progressivement et plus ou moins vite à la tempéra-

ture normale. L'aspect des tracés varie d'ailleurs suivant la résistance plus ou moins grande du typhique à la réfrigération, suivant la gravité de la maladie. Tripier et Bouveret distinguent à cet égard trois types principaux :

Dans les *formes légères*, la défervescence débute dès les premiers bains, et la courbe des moyennes figure un escalier, la température s'abaissant chaque jour de trois à cinq dixièmes de degré, pour descendre à la normale.

Dans les *formes moyennes*, la résistance à la réfrigération est plus longue, et la défervescence est précédée d'une période stationnaire pendant laquelle les moyennes se maintiennent au même niveau thermique. Suivant l'image de Tripier et Bouveret, l'escalier de la défervescence est précédé d'un plateau plus ou moins horizontal, plateau qui représente la lutte contre la fièvre. Néanmoins, la fièvre est bridée et ne monte plus à partir du traitement, même s'il est commencé pendant la période des oscillations ascendantes.

Dans les *formes intenses*, la résistance à la réfrigération est encore plus grande que dans les formes moyennes, et les tracés thermométriques présentent trois périodes : 1° la période de la lutte contre la fièvre, pendant laquelle la courbe des moyennes est à 39°,5 et au-dessus ; 2° une deuxième période, que Brand désigne sous le nom de période d'apyrexie relative, pendant laquelle, l'état général étant bon, la courbe des moyennes est aux environs de 39° ; elle peut durer deux à trois semaines ; 3° la période de défervescence. Dans ces formes intenses, le nombre des bains peut être de quatre-vingts, cent vingt et même deux cents.

Les trois types décrits par Tripier et Bouveret doivent être présents à l'esprit des médecins qui emploient la méthode de Brand. Nous avons pu apprécier maintes fois que cette distinction est conforme à la clinique et utile au pronostic. Ils sont naturellement modifiés par les complications (hémorragies intestinales, péritonites, abcès, pneumonies, etc.). Ils ne se retrouvent pas davantage dans les formes graves, tardivement baignées, où l'état général reste mauvais malgré

l'abaissement de la température. Enfin, il est certains cas particulièrement sévères où l'hyperthermie persiste malgré les bains.

2° *Bains tièdes.* — Le bain tiède a été recommandé depuis longtemps dans divers états fébriles, la fièvre typhoïde en particulier. Il est moins pénible, mais, en raison même de la suppression du choc produit par l'eau froide, il n'a pas l'action stimulante du bain froid ; de plus, son action réfrigérante est moins prononcée.

Tripier et Bouveret distinguent le bain froid de 25 à 30° et le bain tiède de 30 à 35°. La durée du bain tiède est de quinze à trente minutes. Les opinions varient sur l'abaissement thermique qu'il détermine. Cela dépend, d'après Tripier et Bouveret, de la forme et de l'époque de la fièvre. Les abaissements les plus prononcés sont obtenus dans les formes légères ou au déclin de la fièvre. Ils sont minimes et de courte durée, parfois nuls dans les formes intenses. Somme toute, l'efficacité du bain tiède est très inférieure à celle du bain froid; aussi n'est-il employé que comme procédé de transition chez les enfants et les malades pusillanimes, ou bien comme adjuvant de la médication antipyrétique par la quinine (méthode de Pécholier).

Riess a employé avec succès dans quelques cas de fièvre typhoïde prolongée le *bain tiède permanent*. Mais cette méthode n'a aucune supériorité sur celle des bains froids ; elle est plus désagréable pour le malade et d'une application difficile.

3° *Bains tièdes progressivement refroidis.* — Pour augmenter l'action réfrigérante du bain tiède, tout en évitant au malade le choc de l'eau froide, Ziemssen emploie le bain tiède progressivement refroidi. La température initiale du bain est inférieure de 5 à 6° à la température du malade ; puis, à l'aide d'eau froide ou de glace, le bain est graduellement refroidi à 20°, en vingt ou trente minutes. C'est à ce moment que survient le frisson. Le malade prend quatre à six bains par jour. D'ailleurs, Ziemssen associe aux bains le calomel au début de la maladie,

l'antifébrine comme antipyrétique. Avec cette méthode générale de traitement, il obtient une mortalité moyenne de 12,5 p. 100. Bouchard emploie également, en même temps que la quinine et les antiseptiques intestinaux, les bains tièdes progressivement refroidis, mais il n'abaisse pas leur température au-dessous de 30°.

Les bains progressivement refroidis trouvent surtout leur application chez les personnes âgées, dans les formes très adynamiques, ou à la période avancée de la maladie, quand il y a affaiblissement du cœur.

4° *Affusions froides.* — C'est la méthode de Currie. Le malade étant placé nu dans une baignoire, on lui verse lentement de l'eau froide de 10° à 15° sur la tête et les épaules. L'affusion de Currie était faite avec vingt à trente litres d'eau de mer très froide. Mais la durée de l'affusion doit varier suivant le but : courte, quand on veut obtenir simplement l'action stimulante, elle doit durer de deux à cinq minutes pour amener une action réfrigérante. La moyenne des abaissements thermiques ainsi obtenus n'est guère que de 0,5. Mais la répétition des affusions exerce une influence favorable sur la marche de la maladie et sur les troubles nerveux.

L'affusion froide fait partie de la méthode de Brand. On l'emploie rarement seule, mais souvent associée aux bains froids ou tièdes. Les indications sont surtout le délire et l'ataxie. Currie la considérait comme dangereuse dans l'adynamie profonde et conseillait de la remplacer par la lotion.

5° *Lotions froides.* — C'est le procédé le plus simple de la médication hydrothérapique; son emploi est généralement accepté et il suffit dans les formes légères de la maladie. Jaccoud en a vulgarisé l'usage en l'associant à la quinine et aux toniques. On pratique les lotions de la manière suivante. Une couverture de laine étant glissée sous le malade complètement nu, on promène rapidement sur toutes les parties du corps, en avant et en arrière, une grosse éponge imbibée d'eau froide pure ou additionnée de vinaigre aromatique. La lotion est généralement courte, durant de une à trois minutes. Quand

elle est terminée, le malade est simplement enveloppé dans sa couverture et on le laisse ainsi pendant quinze à vingt minutes, avant de l'essuyer et de lui remettre sa chemise. Les lotions sont répétées de deux à huit fois dans les vingt-quatre heures. Elles sont habituellement suivies d'un mieux-être, de l'atténuation ou de la suppression des troubles nerveux. Leur action est surtout sédative et stimulante, elle n'est que modérément antithermique, et les observations que nous avons récemment faites à ce sujet nous ont appris que les abaissements thermiques sont nuls ou à peu près au moment des paroxysmes fébriles, tandis qu'ils sont manifestes aux heures de rémission de la fièvre. Quoi qu'il en soit, les lotions ont une action favorable sur la marche de la maladie, et elles peuvent suffire dans les formes légères et moyennes.

6° *Drap mouillé.* — L'enveloppement dans le drap mouillé est stimulant comme la lotion, mais a une action réfrigérante plus prononcée que celle-ci, inférieure à celle du bain froid. Pour pratiquer cet enveloppement, on étend sur une couverture de laine un grand drap plié en deux ou en quatre, trempé dans l'eau froide et exprimé; la couverture doit dépasser le drap vers les pieds. Le malade complètement nu est placé au milieu du drap, dont on rabat les bords sur lui, en ayant soin de l'interposer entre les cuisses, entre les bras et le tronc, de manière à augmenter la surface de refroidissement; puis il est enveloppé dans la couverture. Au bout de huit à dix minutes, on remplace le drap mouillé et on pratique ainsi de trois à dix enveloppements successifs.

Rejetée par Brand à cause des difficultés de son application, cette méthode peut être employée chez les enfants (Liebermeister), parce qu'elle détermine une moindre soustraction de calorique. Tripier et Bouveret l'associent au bain froid dans les formes graves ; la continuité de la réfrigération ainsi obtenue aiderait à vaincre la résistance de la fièvre.

7° *Applications froides.* — C'est le procédé de Jacquez qui se servait de grandes compresses imbibées d'eau froide, constamment renouvelées et appliquées sur le thorax et l'abdomen.

Cette méthode est peu employée, mais on se sert avec avantage, dans certains cas, de vessies de glace appliquées sur l'abdomen. Elles répondent à des indications particulières sur lesquelles nous reviendrons à propos des complications; de plus, elles ont, d'après Rigel, une action réfrigérante très marquée. Enfin Clément (de Lyon) et Dumontpallier ont imaginé des ceintures réfrigérantes qui enveloppent le tronc du malade et permettent d'obtenir une réfrigération lente et progressive. Elles ont l'inconvénient d'être coûteuses et d'une application difficile.

### RÉSULTATS GÉNÉRAUX DE L'ANTIPYRÈSE HYDRIATIQUE

La médication hydriatique a notablement abaissé le chiffre de la mortalité des typhoïdiques. Ce fait est désormais hors de conteste. Le taux mortuaire moyen de la fièvre typhoïde traitée par l'expectation est de 18 à 20 p. 100 (Murchison, Jaccoud), et ce chiffre était celui des hôpitaux de Paris jusqu'en 1882, ainsi qu'il résulte des rapports d'Ernest Besnier sur les maladies régnantes (mortalité moyenne, de 1866 à 1881, 21,5 p. 100). A partir de 1882 cette moyenne s'abaisse, les sept années de 1882 à 1888 donnant une mortalité de 14,1 p. 100 avec un mouvement de 28 290 typhoïdiques. Ce progrès coïncide avec la substitution de la médication antipyrétique à l'expectation et aux purgatifs; l'eau froide n'est employée qu'en lotions, mais déjà Jaccoud qui les prescrit concurremment avec la quinine peut donner une statistique de 636 cas avec une mortalité de 10,83 p. 100. Celle-ci paraît devoir encore diminuer avec la méthode de Brand, le traitement systématique par les bains froids ayant donné, pour l'année 1889, un taux mortuaire de 9,90 p. 100, et Juhel-Rénoy étant arrivé au chiffre de 7,92 p. 100 avec 227 malades ainsi traités de 1887 à 1892.

Ces résultats sont confirmés par ceux antérieurement obtenus à Lyon. Sur 233 typhiques traités plus ou moins rigoureusement par les bains froids, Tripier et Bouveret ont eu vingt

morts, soit une mortalité de 8,5 p. 100. Or, à l'hôpital de la Croix-Rousse, la mortalité avait été de 26 p. 100, de 1866 à 1872, avec un traitement simplement tonique; de 16,5 p. 100, de 1878 à 1881, avec les premiers essais de la méthode de Brand; elle devait tomber à 7,3 p. 100 de 1882 à 1885, grâce à l'application rigoureuse de ce traitement.

Cette même progression descendante avait été signalée par Liebermeister pour l'hôpital de Bâle. De 1842 à 1864, mortalité 27 p. 100 avec l'expectation ou les médicaments; en 1865 et 1866, abaissement à 16,2 p. 100 avec les premiers essais de la médication antipyrétique; de 1867 à 1874, réduction à 8,8 p. 100, grâce à la médication réfrigérante combinée avec l'antipyrèse médicamenteuse.

Les résultats sont encore meilleurs chez les typhoïdiques baignés dans les hôpitaux militaires et dans la clientèle privée. Dans l'armée allemande, où la méthode de Brand est le traitement réglementaire, la mortalité, qui était en 1873 de 11 à 12 p. 100, est tombée en 1879 et 1880 à 9 p. 100, en 1883 et 1884 à 7,7 p. 100; cette amélioration coïncide avec l'application plus générale et plus rigoureuse du traitement par les bains froids. Et Vogel (de Munich) a obtenu des résultats plus satisfaisants : mortalité 3,8 p. 100, pour 285 malades traités de 1882 à 1887. En ce qui concerne la clientèle privée, Brand n'accuse qu'une mortalité de 0 à 1 p. 100.

La supériorité de la méthode pour les typhoïdiques des hôpitaux militaires et de la clientèle privée est due à deux causes principales qui présentent d'ailleurs un grand intérêt au point de vue du pronostic et du traitement général de la fièvre typhoïde. Les militaires et les malades de la ville sont traités de suite et leur santé antérieure est meilleure; les malades des hôpitaux civils sont tardivement mis en traitement et leur résistance organique est moindre en raison du surmenage, de la mauvaise alimentation, de l'alcoolisme. De ces circonstances la plus importante est la précocité ou le retard de traitement.

Dans sa dernière publication qui date de 1887, Brand a réuni les statistiques diverses de fièvres typhoïdes traitées par

les bains froids, et il est arrivé au total de 19 017 cas avec une mortalité de 7,8 p. 100. Ce chiffre dit mieux que tout commentaire la supériorité de sa méthode.

Il semble d'ailleurs qu'indépendamment de leur influence curative les bains froids abrègent la durée de la fièvre typhoïde, en rendant la convalescence moins longue. La durée de la période fébrile n'est pas sensiblement abrégée, mais la restauration des forces est plus rapide, parce que la consomption fébrile a été moindre et la nutrition moins compromise. « Tous les phénomènes morbides qui décèlent un trouble de la nutrition, l'élévation de la température, la perte de poids, la production plus grande de l'acide carbonique et de l'urée, sont moins prononcés chez les typhiques traités par les bains froids que chez les typhiques traités par les médicaments. » (Tripier et Bouveret.)

## III

### Le traitement des typhoïdiques.

La fièvre typhoïde abandonnée à elle-même peut guérir et guérit souvent. De ce fait bien connu est née la méthode dite d'expectation, qui consiste à surveiller les typhoïdiques et à n'intervenir qu'en cas d'accidents graves ou de complication. Or, l'expectation est inadmissible dans une maladie dont la guérison dépend pour une grande part de la précocité du traitement. Il résulte en effet de l'histoire des diverses méthodes thérapeutiques que le but du médecin doit être de prévenir les accidents plus encore que de les combattre, de faire en un mot œuvre prophylactique ; et un traitement prophylactique ne peut réussir que s'il est institué de bonne heure. Il faut donc traiter les typhoïdiques dès le début, et pour cela *lutter contre la fièvre*, *favoriser la diurèse*, *soutenir les forces*.

Mieux que toute autre, la méthode de Brand répond à ces indications. Ce doit être le traitement des formes sévères et graves; ce peut être un traitement systématique, recomman-

dable dans les hôpitaux où il assure la discipline des soins, et en temps d'épidémie, quand la multiplicité et la gravité des cas ne permet ni la sélection ni la surveillance plus attentive qu'exigent d'autres traitements.

Il est possible et légitime de traiter sans bains froids les fièvres typhoïdes légères et moyennes; et cela répond à certaines exigences de la pratique. La méthode des bains froids, facile à l'hôpital, est d'un emploi moins aisé dans la clientèle de la ville. Elle est pénible pour les malades, elle exige l'assistance continue d'une garde-malade expérimentée. Ces inconvénients ne doivent cependant pas entrer en ligne de compte quand la maladie est intense et grave, et dans ces circonstances, le médecin doit imposer le traitement de Brand.

Mais quels que soient le caractère de la maladie et la méthode thérapeutique employée, il importe de ne pas oublier que les chances de guérison sont d'autant plus grandes que le traitement est mis en œuvre plus tôt. Brand a pu dire que tout typhoïdique baigné dès le troisième jour est à peu près sûr de guérir, et cette observation s'applique à tout malade régulièrement et rationnellement traité. Plus que toute autre, la fièvre typhoïde exige une surveillance assidue, et la première préoccupation du médecin doit être la bonne organisation des soins. D'autre part, on se gardera d'établir un pronostic favorable d'après l'observation des premiers jours. La dothiénentérie la plus bénigne peut brusquement devenir grave, surtout quand elle a été méconnue ou négligée; il faut donc être toujours prêt à recourir aux moyens énergiques et efficaces, c'est-à-dire à la balnéation.

### A. — HYGIÈNE GÉNÉRALE

On ne saurait assez insister sur l'hygiène des typhoïdiques. Le succès du traitement en dépend, pour une grande part. C'est grâce à une surveillance attentive, de jour et de nuit, que le typhoïdique de la ville a plus de chance de guérir que celui de l'hôpital, et ce n'est pas un des moindres mérites de

la méthode de Brand que d'avoir introduit dans les hôpitaux une assistance régulière et des soins disciplinés.

Il faut au typhique une chambre aérée, suffisamment vaste, recevant le soleil. Cette chambre doit être débarrassée des meubles inutiles. Une cheminée aidera à la ventilation, mais la température de la pièce sera plutôt fraîche que chaude, entre 15 et 17° centigrades. L'air sera renouvelé plusieurs fois par jour, avec les précautions nécessaires pour éviter tout refroidissement.

Le lit sera placé hors des alcôves, de manière qu'on puisse circuler librement autour de lui. On choisira de préférence un lit étroit et, si cela est possible, on aura deux lits, ce qui facilite singulièrement les soins de propreté. Un paravent est toujours utile pour mettre le malade à l'abri du soleil, des courants d'air, et pour assurer sa tranquillité.

Un grand calme est indispensable : pas de visites, ni de conversations inutiles; et surtout aucune préoccupation. Seules les personnes chargées des soins doivent pénétrer auprès du malade : ce seront des garde-malades expérimentées, habituées à prendre régulièrement la température et à ne négliger aucune des indications du traitement hygiénique. Elles veilleront à la propreté du linge et des draps qui doit être absolue, et plus encore à la propreté du corps et particulièrement des orifices naturels ; *lavages fréquents de la bouche* avec de l'eau de Vichy ou de l'eau boriquée, *nettoyage des dents et des gencives*, *lavages des régions ano-génitale* et *interfessière*, surtout après les garde-robes. Les déjections seront reçues dans un bassin dans lequel on versera quelques cuillerées d'une solution antiseptique (liqueur de Van Swieten, eau phéniquée, solution de sulfate de cuivre) avant et après chaque évacuation. Les linges sales ou tachés seront immédiatement immergés dans une solution antiseptique, puis dans de l'eau bouillante. Enfin il sera recommandé aux gardes-malades de se laver les mains et de les passer dans la solution antiseptique, toutes les fois qu'elles auront touché le malade ou ses vêtements.

Ces précautions doivent être observées dans la mesure

du possible à l'hôpital, où nécessairement les conditions hygiéniques sont moins favorables. L'installation de pavillons d'isolement, comme cela se pratique à l'hôpital militaire de Munich, avec un personnel spécial et expérimenté, serait, à ce point de vue, désirable.

Il faut alimenter le typhique et lui donner des boissons abondantes. L'*alimentation* tient une grande place dans le traitement de Brand, dont le but est à la fois de refroidir et de nourrir. Au début, pendant la période de la lutte contre la fièvre, elle doit être exclusivement *liquide*, se composer de lait, de bouillon dégraissé ou encore de café au lait ou de thé au lait. Ces aliments doivent être pris 15 ou 30 minutes après le bain, au moment où le malade accuse une sensation de bien-être : la quantité de lait ou de bouillon prise chaque fois peut être d'un quart de litre. Plus tard, quand la maladie est entrée dans la phase d'apyrexie relative, on donne des aliments un peu plus substantiels : potages légers à la crème d'orge ou de tapioca, avec un peu de vin ou d'eau rougie, cacao ou chocolat à l'eau. Cette alimentation est souvent supportée pour le plus grand bien du malade, dont la convalescence est ainsi abrégée ; mais elle doit être mesurée et progressive, subordonnée à la marche de la température ; toute recrudescence fébrile en fera abandonner l'emploi et reprendre les liquides seuls. Les premiers essais d'alimentation solide ne seront faits qu'au moment de la défervescence, et toujours avec une extrême prudence, dans le but d'éviter à la fois les retours fébriles et les troubles digestifs.

Mais, quelle que soit l'intensité de la fièvre, le typhique doit *boire et boire beaucoup*. Murchison avait déjà insisté sur l'utilité des boissons abondantes au point de vue de la dépuration du sang. Elles calment la soif, humectent la bouche, nettoient le tube digestif ; mais leur principal avantage est de produire une diurèse active et de favoriser ainsi l'élimination des déchets de la combustion fébrile et des toxines accumulées dans l'organisme. C'est un véritable lavage interne, d'autant plus efficace que l'état typhoïde dépend pour une bonne part de la

rétention de ces principes toxiques dans le sang et les tissus (Albert Robin). Telle est l'importance des boissons abondantes qu'elles sont pour quelques médecins tout le traitement. C'est ainsi que Luton avait fait de l'eau froide prise en boisson, de la diète hydrique, une véritable méthode thérapeutique de la fièvre typhoïde, et que Debove se contente de faire boire ses malades. Les recherches de Lichtheim et de son assistant Valentin, plus récemment celles de Maillart (de Genève) ont confirmé l'utilité de cette pratique.

Pour arriver au résultat recherché, c'est-à-dire à la polyurie, il faut, suivant la recommandation de Debove, non seulement laisser boire les malades, mais les *faire boire*. Et l'on ne saurait assez veiller à ce que cette prescription soit observée par les gardes-malades. Quand la langue d'un typhique est sèche et que son bocal ne contient qu'un litre d'urine ou moins encore, cela prouve qu'il ne boit pas assez, qu'on ne le fait pas assez boire. Debove ordonne de 6 à 7 litres dans les vingt-quatre heures. Il est rare qu'on arrive à cette dose, mais on atteint facilement deux à trois litres. Tout d'abord, il est désirable que le malade prenne de 1 à 2 litres de lait; cette boisson, qui constitue à la fois le meilleur des aliments et un véritable diurétique, est facilement supportée à la condition d'être prise par petites quantités à la fois. Dans l'intervalle, il boira de l'eau pure ou des eaux alcalines faibles, additionnées ou non d'un peu de sirop, du bouillon léger, de la limonade vineuse. Le vin, le champagne, les grogs conviennent aux formes adynamiques et aux fièvres compliquées de bronchopneumonies et d'affaiblissement du cœur. La limonade lactique et le képhir seront utilement prescrits aux typhoïdiques atteints de diarrhée. Toutes ces boissons doivent être froides, les boissons chaudes étant moins diurétiques et moins facilement supportées par l'estomac.

Il est à peine besoin de dire que le malade doit être tenu dans un grand état de propreté, chose facile avec les bains. La bouche et la région ano-génitale doivent être plus particulièrement surveillées, afin d'éviter les infections secondaires

auxquelles elles peuvent servir de porte d'entrée. Enfin, s'il est indispensable de favoriser la diurèse, il est non moins nécessaire de veiller au fonctionnement régulier de l'intestin. La constipation succède habituellement à la diarrhée chez le typhique traité par les procédés hydrothérapiques ; la diarrhée, autrefois entretenue par les purgatifs, ne s'observe plus guère que dans les formes graves, avec ulcérations étendues et profondes de l'intestin. La *constipation* doit être combattue par des lavements quotidiens, suivant la pratique de Chomel, et mieux encore par des lavements bi-quotidiens. Un *lavement* d'eau bouillie froide, donné matin et soir, additionné s'il est nécessaire d'un peu de glycérine ou de miel, sera doublement utile pour faciliter les évacuations intestinales et comme réfrigérant. Cette pratique est empruntée à la méthode de Foltz (de Lyon), qui avait proposé de combattre la fièvre typhoïde par les lavements froids répétés. L'usage des lavements et des laxatifs est immédiatement interrompu en cas d'hémorragie intestinale et de péritonite. Dans les cas rares où la constipation résiste aux lavements, on aura recours aux *laxatifs* doux : 10 à 15 grammes d'*huile de ricin*, une à deux cuillerées à café de *magnésie calcinée*, un verre d'eau de *Montmirail*.

L'organisation des soins à donner aux typhoïdiques et leur hygiène peuvent être résumées dans quelques indications précises et simples qu'il importe d'écrire pour les personnes chargées de soigner le malade.

1° Chambre aérée à la température de 15 à 17° ; deux lits ; propreté rigoureuse des draps et du linge. Lavages antiseptiques fréquents du bassin et de l'urinal, ainsi que des mains de la garde-malade.

2° Repos absolu du malade au lit. Aucune visite. Aucune conversation sans motif.

3° Boissons abondantes, surtout eau et lait. Soins fréquents de la bouche et des orifices naturels. Lavement d'eau bouillie froide matin et soir.

4° Prendre la température rectale toutes les trois heures.

Recueillir et mesurer les urines des vingt-quatre heures à l'aide d'un bocal gradué.

Le traitement proprement dit sera subordonné à la forme de la maladie, à l'âge et à l'état de santé antérieur, aux complications.

### B. — TRAITEMENT DES FIÈVRES TYPHOÏDES LÉGÈRES ET MOYENNES

Ces formes sont encore désignées sous le nom de *fièvres muqueuses*, euphémisme qui, comme le dit Griesinger, adoucit pour les gens du monde l'impression produite par le nom habituel de la maladie. Elles sont caractérisées par le peu de gravité des symptômes, la faible résistance de la fièvre à la réfrigération et aux moyens antipyrétiques. Mais leur durée est essentiellement variable : elles peuvent ne durer que dix à douze jours, ce sont les *formes abortives*, ou se prolonger pendant plusieurs semaines, ce sont les *formes traînantes*. Parfois elles peuvent être latentes au point de permettre aux malades de vaquer à leurs occupations une partie de la journée ; ce sont les *formes ambulatoires*.

Quelque bénignes qu'elles soient en apparence, ces diverses formes de la fièvre typhoïde exigent une surveillance d'autant plus attentive que les malades sont trop tentés de commettre des infractions au régime qui leur est ordonné. Or les complications, la perforation intestinale en particulier, s'observent aussi bien dans les formes légères que dans les formes graves. D'autre part, ces fièvres bénignes peuvent brusquement s'aggraver, et ces aggravations sont souvent dues au défaut de soins et de précautions. Quelle que soit donc la bénignité de la fièvre typhoïde, le malade doit être *tenu au lit* et soumis à une *alimentation exclusivement liquide* et aux *boissons abondantes*. Les urines seront examinées régulièrement, au point de vue de leur quantité et de la présence possible de sang ou d'albumine. Un *lavement froid* sera donné matin et soir, à moins d'indication particulière résultant de l'examen

du ventre; la palpation de l'abdomen sera faite chaque jour, une douleur localisée en un point pouvant annoncer l'imminence d'une perforation. Enfin, il est indispensable, au point de vue des indications du traitement antipyrétique, de *prendre la température plusieurs fois par jour*. La fièvre donne en effet la mesure du pronostic et du traitement (Liebermeister).

Dans une fièvre typhoïde régulière et de faible ou moyenne intensité, la température présente à la période d'état (stade des oscillations stationnaires) le type continu avec rémissions matinales de 0°,5 à 1°. Pendant une ou deux semaines, on observe donc des exacerbations vespérales entre 5 heures et 6 heures du soir, la température atteignant 39°,5 ou 40°, alors qu'elle est le matin de 38°,5 ou de 39°. Mais, indépendamment des exacerbations vespérales, Vogel en a signalé deux autres, l'une dans l'après-midi, l'autre au milieu de la nuit, et le maximum de l'élévation thermique peut exister à ces moments. Il est donc utile, même dans les cas non traités par les bains froids, de suivre le précepte de Brand et de prendre la température toutes les trois ou quatre heures. Quand celle-ci ne dépasse pas, au moment des exacerbations, 39°,5 ou 40°, quand surtout les rémissions matinales sont suffisantes, quand enfin l'état général est bon, la langue humide, le pouls relativement lent, aux environs de 90, et qu'il n'existe ni complications pulmonaires, ni accidents nerveux, le malade peut être soumis au traitement préconisé par Jaccoud, l'association de la *quinine* et des *lotions froides*.

La *quinine*, sous forme de sulfate ou de bibromhydrate, est donnée à la dose de 1 gramme ou 1gr,50 par jour en deux ou trois cachets. Quand ce médicament doit agir, le résultat est rapide et au bout de deux ou trois jours la température est abaissée de 1° à 1° et demi; si le résultat est nul, si la température reste stationnaire, cela indique en général une forme intense ou grave et la nécessité de recourir aux bains froids. Au bout de trois jours, la dose de quinine peut être diminuée, réduite à 50 centigrammes ou 1 gramme, proportionnée à l'intensité des exacerbations thermiques. Si l'abais-

sement de la température atteint 2° et plus, il faudra en interrompre l'emploi jusqu'à une nouvelle recrudescence de la température. Le plus ordinairement on peut la supprimer après la deuxième semaine, les exacerbations thermiques étant moindres, même en l'absence de traitement, et la température ne dépassant plus guère 38° le matin, 39° le soir.

Mais il ne faut pas oublier que l'on peut observer vers le treizième ou quatorzième jour une aggravation subite dans les cas mêmes où la maladie avait présenté au début les allures d'une forme bénigne : le bain froid peut alors devenir nécessaire, la température s'élevant brusquement et l'état général devenant grave. D'autre part, il est des cas où l'évolution de la maladie semble se faire en deux ou plusieurs actes, la courbe thermique se rapprochant de la normale du dixième au seizième jour et se comportant comme dans une forme abortive pour présenter bientôt une ou plusieurs recrudescences ; ces recrudescences devront être combattues par quelques doses de quinine.

La quinine diminue les exacerbations, augmente les rémissions et maintient la courbe thermique au-dessous de son niveau primitif; elle ralentit le pouls. Mais son action serait insuffisante, si elle n'était complétée par le plus simple des procédés hydrothérapiques, les *lotions froides*. Celles-ci ont une action réfrigérante immédiate à peine marquée, et leur efficacité ne saurait être comparée à celle du bain; mais elles sont à la fois stimulantes, combattant la stupeur et l'abattement, et sédatives, calmant l'agitation et favorisant le sommeil.

Elles peuvent être répétées un grand nombre de fois dans les vingt-quatre heures, toutes les fois que la température prise régulièrement toutes les 3 heures atteint ou dépasse 39°; elles sont surtout nécessaires au moment des exacerbations, qui sont facilement reconnaissables par la rougeur des joues, l'accablement ou l'agitation, la recrudescence du mal de tête. Au moment de la défervescence, quand la maladie est entrée dans la période des oscillations descendantes ou des intermittences, une ou deux lotions suffisent dans les vingt-quatre heures.

Comme nous l'avons dit plus haut, Brand et les partisans de son traitement systématique emploient les bains froids d'emblée et dans toutes les formes de la fièvre typhoïde. Nous ne les considérons pas comme nécessaires, mais à l'hôpital surtout, cette manière de faire a des avantages. Dans les formes les plus légères, dix à trente bains froids à 20°, plus ou moins espacés, suffisent pour arriver à l'apyrexie, d'autant plus que la courbe thermique remonte très lentement après chaque bain : la défervescence se fait par une sorte d'escalier, la température baissant de trois à six dixièmes de degré par jour, et la durée de la maladie varie de quatre à seize jours. La résistance à la réfrigération est donc minime, comme il en est de la résistance à la quinine. Dans les formes moyennes, la résistance est plus grande, et avant d'arriver à la défervescence, il faut lutter pendant plusieurs jours contre la fièvre, les moyennes des huit températures quotidiennes formant plateau. Mais dès le deuxième jour, la température est abaissée de cinq à huit dixièmes et le malade saute des bains. La défervescence commence du quatrième au huitième jour. Le nombre des bains nécessaires peut être de soixante-dix et la durée de la maladie varier de dix-sept à cinquante-trois jours. Ces chiffres sont ceux donnés par Bouveret en 1891.

### C. — TRAITEMENT DES FIÈVRES TYPHOÏDES INTENSES ET HYPERTHERMIQUES

La plupart des formes graves sont des formes *hyperthermiques*, caractérisées non seulement par l'élévation de la température qui atteint 40°,5 et 41°, mais par l'absence de rémission matinale, la courbe thermique faisant plateau. Le bain froid est alors immédiatement et absolument nécessaire, d'autant plus que dans les cas d'infection intense, la maladie peut avoir une marche *foudroyante* et tuer en peu de jours. Presque toujours ces formes hyperpyrétiques tendent à se compliquer d'accidents nerveux, ce sont les fièvres *ataxiques* et *ataxo-adynamiques*, et si le traitement est tardif, de parésie

cardiaque et d'engouement pulmonaire. La méthode de Brand donne dans ces cas des résultats souvent inespérés, d'autant plus sûrs qu'elle est employée plus tôt. Mais elle est encore efficace contre les accidents ataxo-adynamiques plus tardifs, et grâce aux bains froids, on assiste parfois à de véritables résurrections.

Tout malade atteint d'une fièvre typhoïde hyperthermique de date récente, avec ou sans phénomènes nerveux, doit être immédiatement mis au *traitement de Brand*, suivant la technique décrite plus haut : bain de 20° et de quinze minutes toutes les trois heures, toutes les fois que la température rectale dépasse ou atteint 39°, avec trois affusions froides pendant le bain ; boissons abondantes et alimentaires ; lavement froid matin et soir. Mais c'est là une formule minima et souvent insuffisante. Si, dès le deuxième jour, la température est encore à 40° le matin, à 41° le soir, si l'abaissement thermique obtenu une demi-heure après le bain est insuffisant, n'atteignant que 0,5, ou si la température remonte très vite après l'immersion, les bains devront être donnés à 18° ou 15° et pourront être plus rapprochés, toutes les deux heures et demie ou toutes les deux heures au lieu de trois heures. Ce qui caractérise essentiellement ces formes intenses, c'est la résistance à la réfrigération et la longue durée de la lutte contre la fièvre. Aussi n'hésitons-nous pas, suivant la pratique de Liebermeister, à employer simultanément le *sulfate de quinine* à la dose de 1 gramme ou 1$^{gr}$,50 par jour, et cette association nous a toujours donné des résultats favorables.

Tripier et Bouveret conseillent encore, pour vaincre la résistance à la réfrigération, soit de prolonger la durée des bains jusqu'à dix-huit et vingt minutes, soit de faire précéder le bain froid d'un enveloppement dans le drap mouillé, renouvelé toutes les dix minutes et prolongé pendant un, deux ou trois quarts d'heure. Cela est surtout utile chez les obèses, rebelles à la réfrigération à cause de l'épaisseur de leur pannicule adipeux, et cependant plus exposés aux dégénérescences viscérales de l'hyperthermie.

Habituellement cette lutte énergique contre la fièvre n'est nécessaire que pendant trois à cinq jours, et l'on peut revenir à la technique ordinaire de la méthode. Le malade entre alors dans la période d'*apyrexie relative*, c'est-à-dire que la courbe des moyennes de la température se maintient aux environs de 39° et que l'état général est relativement bon. Cette période d'apyrexie relative peut être longue, durer deux semaines et au delà. Pendant tout ce temps, les bains doivent être donnés régulièrement, et leur nombre peut atteindre jusqu'à 200.

Les pratiques hydrothérapiques ne doivent pas se borner au bain froid. Tout d'abord les affusions dans le bain sont d'autant plus nécessaires que le malade présente des troubles nerveux graves, délire, ataxie, coma. Si, dans les cas ordinaires, l'affusion peut être faite avec l'eau à la température du bain, il est nécessaire, dans les formes hyperthermiques et ataxiques, de se servir d'eau plus froide. Tripier et Bouveret conseillent même de continuer l'affusion à peu près pendant toute la durée de l'immersion. Indépendamment des bains et des affusions, il peut être indiqué de recourir encore aux applications froides. De grandes compresses imbibées d'eau froide et souvent renouvelées doivent être appliquées sur l'abdomen, pour combattre le météorisme et la diarrhée. Si les accidents cérébraux sont très intenses, une vessie de glace pourra être maintenue en permanence sur la tête. L'emploi combiné de ces différents moyens n'est pas inutile pour lutter contre les dangers multiples de la maladie.

Enfin, il va sans dire que le malade doit être *nourri* et soumis à l'usage des *boissons abondantes*, comme il a été dit à propos de l'hygiène générale du typhique.

Les bains froids doivent être continués jusqu'à la défervescence, c'est-à-dire jusqu'au moment où la température n'atteint plus 39° à aucun moment de la journée. Tripier et Bouveret conseillent même de donner encore quelques bains moins froids (à 24°) et plus courts, pour combattre les derniers vestiges de la fièvre, c'est-à-dire les petites exacerbations à 38°,5 et 39° qui se produisent pendant la convalescence de la maladie.

Tel est le plan général du traitement. Mais il faut tenir compte de diverses circonstances qui peuvent en faire modifier l'application. Sans parler des complications, des conditions d'âge, de grossesse, de maladies antérieures dont il sera question plus loin, il est certains malades réfractaires au bain froid. Pour vaincre leur répugnance, les encouragements et la présence du médecin sont indispensables, mais parfois insuffisants. C'est dans ces cas que l'on pourra avoir recours, au moins pour commencer le traitement, aux bains progressivement refroidis suivant la méthode de Ziemssen et de Bouchard, ou même aux bains tièdes. Le premier bain étant à 24° ou plus, la température des bains suivants sera successivement abaissée jusqu'à 20° et même au-dessous, autant que l'exigera la lutte contre l'hyperthermie. Pour établir la formule balnéaire appropriée à chaque cas et à chaque malade, on se basera : 1° sur le moment où apparaît le frisson, celui-ci marquant l'effet utile du bain ; 2° sur l'abaissement thermique obtenu une demi-heure après le bain ; 3° sur l'élévation qui survient trois heures après.

Chez certains malades nerveux, un frisson se produit peu de minutes après l'immersion ; ce n'est pas le frisson vrai, et la meilleure preuve en est que l'abaissement thermique après le bain est nul. Le frisson qui correspond au début de cet abaissement se manifeste vers la huitième, dixième, douzième, et même quinzième ou vingtième minute. Plus il est prononcé et durable, plus le refroidissement est marqué. Aussi voit-on les malades qui frissonnent longtemps après le bain présenter des abaissements de 3 à 4° et au delà ; cela est surtout commun chez les enfants et les sujets nerveux et impressionnables. Ces grands abaissements exigent une certaine modération dans l'emploi de la réfrigération, le collapsus ayant été parfois observé dans ces circonstances. Au contraire, il importe d'insister sur la réfrigération, c'est-à-dire de donner des bains plus longs ou plus froids, quand l'abaissement est insignifiant. Somme toute, la durée, la température, l'intervalle des bains doivent être réglés matin et soir par le médecin suivant les

indications diverses que nous venons de rappeler. C'est là parfois une tâche délicate, et il faudra toujours s'attacher à *refroidir assez sans refroidir trop.*

### D. — TRAITEMENT DES FIÈVRES TYPHOÏDES GRAVES A TEMPÉRATURE PEU ÉLEVÉE

On observe, chez les sujets épuisés et surmenés, des fièvres typhoïdes graves malgré l'absence d'hyperthermie. C'est à peine si la température monte parfois à 39°; mais dès l'origine, les malades présentent de l'adynamie et de la prostration avec tendance au collapsus cardiaque et aux complications pulmonaires. La mortalité de ces cas est considérable et leur traitement difficile. La réfrigération est certainement inutile, mais l'action stimulante de l'eau froide donne encore de bons résultats. Strube et Brand conseillent le demi-bain tiède à 28°, de trois à cinq minutes de durée, avec affusion froide à la température de 12 à 20°; des frictions énergiques doivent être faites dans le bain sur le thorax et les membres. Dans ces cas aussi, les lotions froides répétées sont efficaces. Enfin, il faut soutenir ces malades par des boissons alcoolisées et une alimentation aussi substantielle que possible : potages, œufs, laitages.

Le même traitement convient aux *fièvres tardivement baignées*, quand les malades présentent déjà un pouls faible et de l'hypostase pulmonaire. Le choc provoqué par le bain froid pourrait n'être pas supporté par ces malades, et il vaut mieux recourir aux lotions froides, aux demi-bains tièdes avec affusions froides ou encore aux bains progressivement refroidis. D'ailleurs, la résistance à la réfrigération est moindre du quinzième au vingtième jour de la fièvre typhoïde que tout à fait au début, et il n'est pas rare d'observer après le bain un abaissement thermique qui persiste plusieurs heures, sans que cette marche de la température coïncide avec une amélioration de l'état général. C'est dans ces cas encore qu'on observe, à la suite de l'immersion froide, de la cyanose et des frissons prolongés, dont la signification pronostique est habituellement

grave. C'est assez dire que le traitement hydrothérapique des typhiques tardivement baignés exige beaucoup de surveillance et de prudence.

### E. — TRAITEMENT DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE DES ENFANTS

La fièvre typhoïde chez l'enfant est généralement régulière et bénigne. Parfois grave et mortelle à l'hôpital, en raison des mauvaises conditions hygiéniques antérieures et des infections secondaires, elle se termine le plus souvent par la guérison chez les petits malades de la ville. Mais quelque favorable qu'il puisse être, le pronostic présente toujours des incertitudes, et il serait imprudent de traiter les petits typhiques par l'expectation. D'ailleurs, la gravité des symptômes nerveux et des complications broncho-pulmonaires exige parfois un traitement énergique.

Les indications et le mode de traitement sont les mêmes que pour l'adulte. Il faut combattre la fièvre, soutenir les forces et prévenir les complications. Dans les cas simples, la quinine, donnée à doses variables suivant l'âge, et les lotions froides sont suffisantes. Mais si la température reste élevée, approchant de 40° le soir, si surtout les rémissions sont insuffisantes; si, d'autre part, les malades ont du délire, de l'agitation, de l'insomnie, le bain devient nécessaire. Il importe seulement de se rappeler que, plus l'enfant est jeune, moins il présente de résistance à la réfrigération, d'où la nécessité de lui donner des bains plus courts ou moins froids qu'à l'adulte. Ce défaut de résistance se manifeste par les abaissements thermiques après le bain, qui peuvent atteindre 3° à 5° (Cayla). Brand, Cayla, Tripier et Bouveret recommandent le bain froid de cinq à huit minutes de durée. Cayla, sur 63 enfants traités à l'hôpital, a eu 4 morts, soit une mortalité de 6, 3 p. 100. Plus récemment Devic et Perret (de Lyon) ont publié une statistique de 81 cas chez des enfants de deux ans et demi à quatorze ans avec 3 morts, soit une mortalité de 3, 7 p. 100; ces

auteurs ont employé le bain froid systématique à 20° de dix minutes de durée.

Nous ne conseillons pas de recourir d'emblée à cette température souvent inutile. Des bains tièdes à 28°, 26°, 24°, de 5 à 10 minutes de durée, sont le plus ordinairement suffisants; ils sont plus facilement acceptés par les petits malades et leur entourage, et il est toujours aisé de refroidir progressivement le bain, si les abaissements thermiques sont insuffisants. Somme toute, la température du bain doit être proportionnée à l'intensité et à la persistance de la fièvre. Et il ne faut pas oublier qu'un bain trop froid et trop prolongé peut provoquer chez l'enfant des accidents graves de collapsus.

D'ailleurs d'autres méthodes de traitement ont donné des résultats favorables. Liebermeister et avec lui Tripier et Bouveret recommandent le drap mouillé, renouvelé toutes les trois heures, surtout utile dans la fièvre typhoïde infantile compliquée de broncho-pneumonie. Avec l'antisepsie intestinale et les bains progressivement refroidis jusqu'à 30° seulement, Bouchard a obtenu une mortalité de 4 p. 100. Avec des doses massives de quinine données par séries de trois jours avec des intervalles d'égale durée, Grancher est arrivé à une mortalité de 3 p. 100[1]. Sur 60 petits malades traités à l'hôpital des Enfants de Bordeaux de 1890 à 1894, Moussous n'a eu qu'un décès, avec un traitement dont les lotions vinaigrées, la quinine, le calomel et l'antisepsie intestinale faisaient les principaux frais.

En résumé, la *quinine*, les *lotions froides* et les *bains tièdes* sont les principaux moyens à mettre en œuvre pour le traitement de la fièvre typhoïde chez l'enfant.

### F. — TRAITEMENT DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE DES VIEILLARDS

Elle est remarquable par le peu d'intensité de la fièvre, la marche traînante et irrégulière, mais l'apparition rapide de l'adynamie avec sécheresse de la langue, prostration et ten-

1. Dunoyer. — *Thèse de Paris*, 1893.

dance aux complications broncho-pulmonaires. Comme la fièvre typhoïde grave à température peu élevée, la fièvre typhoïde des vieillards exige donc un traitement plutôt stimulant qu'antithermique. Les exacerbations fébriles doivent être surveillées et combattues par les procédés hydrothérapiques, mais il faudra s'abstenir du bain froid à 20°, surtout du bain froid prolongé, à la fois dangereux par le choc trop violent et la réfrigération excessive qu'il peut produire. On aura donc recours aux lotions froides associées à la quinine, aux bains tièdes ou aux bains progressivement refroidis de Ziemssen. En même temps on insistera sur les *toniques*, le vin, l'alcool, une alimentation appropriée. Et l'on préviendra l'affaiblissement du cœur par les injections sous-cutanées de *caféine* ou de *spartéine*.

### G. — TRAITEMENT DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE PENDANT LA GROSSESSE ET LA LACTATION

La grossesse n'a pas une influence directe sur la fièvre typhoïde, mais celle-ci provoque l'avortement ou l'accouchement prématuré en moyenne dans les deux tiers des cas. La fièvre typhoïde est donc dangereuse pour le fœtus, mais elle l'est aussi pour la mère, à cause de la facilité avec laquelle peuvent survenir, après l'avortement, les accidents septicémiques dus à l'infection puerpérale. En effet, comme l'a prouvé H. Vincent, la fièvre typhoïde prépare un terrain de culture éminemment favorable au développement des infections deutéropathiques et, d'une manière élective, à l'invasion du streptocoque, et l'on sait l'exaltation virulente qui résulte de l'association de ce microbe et du bacille d'Eberth. Il importe donc : 1° de prévenir l'avortement, si cela est possible ; 2° de pratiquer une antisepsie rigoureuse des voies génitales, pour empêcher l'infection puerpérale secondaire.

L'avortement survient habituellement dans le 2e ou le 3e septénaire. Attribué par Runge à l'hyperthermie, par Chantemesse à l'intoxication du fœtus par les toxines sécrétées par le bacille d'Eberth, il se produit surtout dans les fièvres

typhoïdes graves. C'est assez dire que l'hydrothérapie froide et la méthode de Brand doivent être immédiatement employées, pour peu que la fièvre soit un peu intense. Ce traitement peut prévenir l'avortement et est sans inconvénient, la preuve en est faite. Chapuis cite le cas d'une femme grosse de trois mois, atteinte de fièvre typhoïde ataxique, traitée et guérie par les bains froids; quatre mois plus tard la grossesse suivait son cours. Tripier et Bouveret rapportent une observation analogue due à Rondet. Les résultats ne sont pas toujours aussi favorables pour l'enfant, mais ils peuvent sauver la mère. Lacour (de Lyon) a guéri par les bains tièdes progressivement refroidis une femme grosse de quatre mois et demi, prise d'éclampsie avec albuminurie au 15e jour d'une fièvre typhoïde : apyrexie au bout de 7 jours, avortement le 8e.

Avant et surtout après l'avortement et l'accouchement, il faut veiller à l'antisepsie des voies génitales. Une typhoïdique atteinte d'infection puerpérale est à peu près vouée à la mort. Ainsi s'explique la mortalité élevée de la fièvre typhoïde qui survient pendant les *suites de couches :* 5 sur 10 (Korber), 3 sur 27 (Liebermeister). Dans une thèse récente (1894), Chellier conseille de pratiquer matin et soir une injection avec une solution tiède de *bichlorure de mercure* à 1 pour 4 000; dans l'intervalle des injections, de placer dans le vagin une mèche de *tarlatane iodoformée*, et à l'entrée de la vulve un morceau d'ouate antiseptique. Après l'avortement ou l'accouchement, s'il se produit, on pratiquera immédiatement une *injection intra-utérine,* et pour peu qu'il y ait menace d'infection puerpérale, les injections intra-utérines seront reprises et continuées jusqu'à disparition de tout accident, sans préjudice des injections vaginales répétées et de l'antisepsie de la vulve. L'emploi des bains froids sera d'ailleurs maintenu, mais on veillera à ce que l'eau du bain soit aussi propre que possible, en la faisant préalablement bouillir, en l'additionnant d'*acide borique* ou de *naphtol* (40 à 50 grammes pour une baignoire).

La *lactation* est également une cause d'aggravation de la fièvre typhoïde et il est prudent de soumettre les typhiques

nourrices à la méthode de Brand. Tripier et Bouveret citent six cas avec six succès. La nourriture ne peut être continuée, la sécrétion lactée cessant rapidement; d'ailleurs cela ne serait pas sans danger pour le nourrisson.

### H. — TRAITEMENT DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE CHEZ LES CARDIAQUES ET LES EMPHYSÉMATEUX

Le traitement de la fièvre typhoïde doit tenir compte des maladies associées et plus encore des états morbides préexistants. Parmi ceux-ci, les affections pulmonaires et cardiaques ne sont pas sans entraîner quelque hésitation, quand il s'agit surtout de formes hyperpyrétiques ou graves, demandant le bain froid. D'une façon générale, il sera prudent de recourir plutôt aux lotions, aux bains tièdes ou aux bains progressivement refroidis, afin d'éviter le choc violent de l'eau froide toujours à redouter chez les emphysémateux et les cardiaques. D'ailleurs tout dépend de la nature de l'affection du cœur. Les lésions valvulaires compensées et habituellement bien tolérées ne sont pas un obstacle au bain froid, ainsi que le prouvent les observations de Tripier et Bouveret (insuffisance aortique), Mayet et Weill (rétrécissement aortique), Andrerey (lésions mitrales). Nous avons récemment traité par la méthode de Brand une typhoïdique atteinte d'une ancienne insuffisance mitrale d'origine rhumatismale; l'apparition d'un rhumatisme articulaire aigu nous a obligé à interrompre le traitement, mais l'affection cardiaque est restée stationnaire et la malade a guéri.

Les affections chroniques du myocarde, l'emphysème pulmonaire exigent plus de ménagements, et les bains froids ne devront jamais être employés chez les malades qui en sont atteints; d'ailleurs, la quinine, les lotions, les bains tièdes, suffiront habituellement.

## IV

### Traitement des complications de la fièvre typhoïde.

Les complications de la fièvre typhoïde sont de plusieurs ordres. Elles peuvent être dues à l'exagération de ses symptômes habituels : tels la diarrhée et les accidents nerveux; il est rare que cette première catégorie de complications ne cède pas au traitement régulier de la maladie, en particulier à la méthode des bains froids convenablement appliquée. Les complications proprement dites sont l'hémorragie et la perforation intestinales, la congestion pulmonaire et la pneumonie, la myocardite et la faiblesse cardiaque, la néphrite, toutes conséquences de lésions, de dégénérescences et d'infections propres aux fièvres typhoïdes graves ou tardivement traitées. Enfin, on peut observer dans le cours ou la convalescence de la maladie des suppurations de divers organes, dues à des infections secondaires ou à des localisations anormales du bacille d'Eberth. Quels que soient leur cause et leur siège, les diverses complications de la fièvre typhoïde comportent des indications particulières et certaines modifications du traitement habituel. Il importe donc de les passer en revue successivement.

#### A. — TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE ET DES VOMISSEMENTS

1° La *diarrhée*, symptôme propre à la fièvre typhoïde, paraît moins commune et moins grave, depuis que la plupart des médecins ont renoncé à l'emploi des purgatifs. Louis avait remarqué que l'intestin des typhiques est extrêmement sensible à l'action des laxatifs, et il était habituel, quand on y avait recours, de voir la diarrhée s'établir et persister à partir du premier purgatif. Les méthodes thérapeutiques actuelles, la méthode de Brand en particulier, ont l'avantage d'empêcher ou d'arrêter la diarrhée. Mais trop souvent les malades sont mis en

traitement tardivement, dans le cours du deuxième ou troisième septénaire, et présentent une diarrhée abondante avec du météorisme, signes d'autant plus accentués que la maladie est plus grave. Le meilleur traitement consiste dans l'emploi des *bains froids* et des applications de *compresses froides* sur l'abdomen : la diarrhée et le météorisme diminuent progressivement pour disparaître après 5 à 8 jours de traitement. Dans des cas rares et graves, la diarrhée persiste, probablement en rapport avec des ulcérations étendues, non seulement de la fin de l'iléon, mais du gros intestin (colo-typhus); l'extrême abondance des selles, 15 et 20 par 24 heures, et l'affaiblissement qui en résulte peuvent causer directement la mort, comme dans un cas de la clinique de Leyden rapporté par Klemperer. Les compresses froides doivent alors être remplacées par une ou deux *vessies de glace* appliquées en permanence sur l'abdomen, à la condition d'interposer entre ces vessies et la peau des serviettes mouillées et pliées en deux, afin d'éviter le sphacèle. De plus il faut combattre la diarrhée par les médicaments. Le *kéfir* ou l'*acide lactique*, donné en limonade à la dose de 10 grammes par litre, rendent de réels services. Le *salicylate de bismuth* et le *charbon*, à la dose de 30 centigrammes de chacun de ces médicaments répétée trois ou quatre fois par jour, donnent parfois de bons résultats. On peut encore recourir au *sous-nitrate de bismuth* à la dose de 4 à 8 grammes dans une potion gommeuse, ou aux *pilules de tannin et d'opium* recommandées par Brand

Enfin l'on insistera sur le *régime alimentaire* et les *boissons*. Le lait, les grogs avec l'eau bouillie, l'eau albumineuse seront seuls permis. A une période plus avancée de la maladie, si le malade s'affaiblit, on associera au lait des œufs à la coque et du jus de viande. Si malgré tout la diarrhée persiste, on aura recours aux *lavements*. On commencera par les lavements *amidonnés* additionnés de quelques gouttes de *laudanum*, et si cela ne suffit pas, on cherchera à agir directement sur les ulcérations du gros intestin à l'aide du *nitrate d'argent* (N. Gueneau de Mussy), donné également en lavement à la

dose de 10 à 20 centigrammes dissous dans de l'eau distillée. Il ne faut pas se dissimuler d'ailleurs la signification grave d'une diarrhée aussi rebelle.

2° Les *vomissements* et l'intolérance gastrique s'observent quelquefois au début de la fièvre typhoïde et alors cèdent facilement au traitement hydrothérapique et à l'ingestion des boissons glacées et gazeuses. Parfois ils tiennent à une néphrite concomitante, et il ne faut jamais négliger de s'en assurer par un examen sérieux et régulier des urines. Enfin, dans des cas heureusement rares, ils durent pendant tout le cours de la maladie, en rapport avec les déterminations gastriques de la fièvre typhoïde étudiées par A. Chauffard. L'intolérance de l'estomac devient alors un danger, à cause de l'affaiblissement et de l'adynamie qui en résultent. Il faut la combattre par de légers *révulsifs* appliqués au creux de l'estomac : *cataplasmes sinapisés* et même *petits vésicatoires volants*, pulvérisations de *chlorure d'éthyle ou de méthyle*, *vessie de glace*. Comme médicaments internes, on pourra recourir soit au *menthol*, soit à la *cocaïne* à petites doses, suivant le conseil de Juhel-Rénoy (deux centigrammes associés à du sucre en doses fractionnées). Enfin l'alimentation devra être variée, et l'on finira par trouver un aliment accepté par l'estomac. Une malade de Tripier et Bouveret ne pouvait prendre que du chocolat à l'eau, une autre des jaunes d'œufs additionnés de sucre, de cognac et d'eau gazeuse. On essaiera le lait et le bouillon glacé, les glaces, le lait additionné d'une petite quantité de poudre de chocolat et secoué dans une bouteille pour le rendre mousseux, les boissons gazeuses, etc. Si l'intolérance d'estomac restait absolue, l'*alimentation rectale* à l'aide de la peptone, des jaunes d'œufs, du lait et du bouillon serait une dernière ressource.

Il va sans dire qu'en cas d'intolérance gastrique et de vomissements, les médicaments antipyrétiques administrés par la voie stomacale devront être immédiatement supprimés.

### B. — TRAITEMENT DES TROUBLES NERVEUX GRAVES

La stupeur, la prostration, un léger délire, sont des symptômes ordinaires de la fièvre typhoïde. Il n'en est pas de même du délire violent et de l'agitation, du coma et des convulsions, accidents ou complications qui exigent une intervention spéciale et énergique.

1° Le *délire violent* appartient aux formes hyperthermiques et ataxiques. Il peut survenir dès le début ou plus tardivement, dans le cours du 2e ou du 3e septénaire, et il est le plus souvent en rapport avec l'extrême élévation de la température. Aussi le bain froid et les affusions froides sont-ils absolument indiqués dans ces cas; le résultat du traitement est habituellement immédiat. Le délire et l'agitation cessent pour reparaître au bout de quelques heures, quand la température s'élève à nouveau. Mais il est rare que les accidents n'aient pas définitivement cédé au bout de 2 ou 3 jours de traitement. Si les bains à 20° ne suffisent pas, leur température doit être abaissée à 15°; suivant la recommandation de Brand, les affusions durant l'immersion doivent être faites avec de l'eau très froide. Des *compresses froides* fréquemment renouvelées ou la *vessie de glace* pourront être appliquées sur la tête dans l'intervalle des bains. Le traitement de ces formes graves exige un personnel suffisant, à cause de la difficulté qu'il y a à maintenir le malade dans le bain et à l'empêcher de se heurter contre les parois de la baignoire.

Il faut agir avec moins de vigueur quand le délire et l'ataxie durent depuis longtemps ou n'apparaissent qu'à une période avancée de la maladie; de même quand l'ataxie se complique de convulsions. Les violentes excitations du système nerveux pourraient avoir des inconvénients et il est préférable, comme le conseille Brand, de recourir au bain tiède prolongé, aux affusions modérées pendant le bain; les applications froides locales sont également utiles.

Avant l'introduction à Paris de la méthode des bains froids,

nous avons obtenu des résultats favorables dans plusieurs formes graves et ataxiques, grâce à l'emploi des lotions froides ou des bains tièdes et d'un médicament antispasmodique vraiment efficace, le *musc*. Si pour quelque raison on ne pouvait recourir aux bains froids, nous conseillerions donc le musc donné en lavement à la dose de un gramme par jour en deux fois; en ajoutant au lavement de musc du soir un ou deux grammes d'*hydrate de chloral*, on assure le sommeil de la nuit.

Il faut reconnaître que les méthodes hydrothérapiques ont notablement diminué le nombre et l'intensité des accidents nerveux de la dothiénentérie. Toutefois il est des cas graves qui résistent au bain froid et les malades succombent; il s'agit ou bien d'infections secondaires chez des typhiques tardivement traités ou de méningites dues au bacille d'Eberth, ainsi que semblent le prouver de récentes observations.

2° Le *coma* ne se produit généralement qu'à une période avancée de la maladie et coïncide avec le collapsus cardiaque. Dans ce cas encore, le bain froid peut être dangereux, surtout à cause de son action réfrigérante trop facile et trop accentuée; les *lotions froides*, le *drap mouillé* et les *bains tièdes avec affusions froides* sont sans inconvénient et peuvent encore sauver le malade, grâce à leur action stimulante.

### C. — TRAITEMENT DE L'HÉMORRAGIE INTESTINALE

C'est une complication relativement commune, puisque d'après les statistiques réunies par Homolle, on l'observe 5 fois (4,65) sur 100 cas; mais sa fréquence est très variable suivant les épidémies, peut-être suivant les traitements. Au point de vue du pronostic, comme du traitement, il faut distinguer les hémorragies tardives et les hémorragies précoces; celles de la première semaine, d'origine congestive et habituellement bénignes, sont plus rarement d'origine dyscrasique et liées à la forme hémorragique de la maladie. Ces hémorragies précoces n'exigent pas d'autre intervention

que le *repos intestinal,* c'est-à-dire la suppression momentanée des lavements et l'application d'une vessie de glace sur l'abdomen; elles permettent la continuation du traitement hydrothérapique et de la méthode de Brand.

Habituellement l'entérorragie est plus tardive et se produit vers la fin de la deuxième semaine ou dans le courant de la troisième, parfois annoncée à l'avance, d'après Bouchard et Chrétien, par l'exagération du dicrotisme du pouls, et bientôt par la pâleur, l'état syncopal avec abaissement plus ou moins prononcé de la température. Elle est alors due à la chute des eschares des plaques de Peyer et aux progrès des ulcérations intestinales. Elle est plus ou moins abondante suivant l'importance de l'artériole ulcérée et aussi suivant l'état général, l'adynamie et l'épuisement favorisant la perte de sang. Le médecin doit prévenir l'entourage de la possibilité de cet accident, grave en lui-même et toujours effrayant par sa soudaineté. Dès la deuxième semaine de la maladie, il faut indiquer quelles seraient les précautions à prendre en cas d'hémorragie intestinale et qui peuvent se résumer ainsi : *suppression momentanée des bains froids* et des *lavements; immobilité* recommandée au malade; application sur le ventre d'une ou de deux *vessies de glace;* injections sous-cutanées d'*ergotine,* et en cas de syncope ou de trop grande faiblesse, d'*éther sulfurique, boissons* uniquement *glacées* et en petite quantité.

La suppression du bain froid au moment de l'hémorragie intestinale, conseillée par Brand et Tripier et Bouveret, est d'autant plus légitime que la perte de sang détermine le plus habituellement un abaissement momentané de la température et un amendement de l'état général. Les bains froids ne doivent être repris que si, l'hémorragie étant arrêtée, l'hyperthermie reparaît avec des symptômes graves. Mais ordinairement la réfrigération locale de l'abdomen et le sulfate de quinine à la dose de 1 gramme ou $1^{gr},50$ par jour suffisent pour combattre la fièvre; et il vaut mieux ne revenir au bain froid qu'en cas de nécessité.

L'hémorragie cesse généralement au bout de 24 ou

36 heures, mais l'hémostase peut n'être pas définitive, et pour éviter une nouvelle perte de sang, il est prudent de ne pas donner de lavement avant 3 ou 4 jours.

Il n'est pas rare d'observer, à la suite de l'hémorragie, une amélioration définitive de l'état général, si bien que la maladie se termine simplement et favorablement; d'où le pronostic bénin porté par Trousseau. Malheureusement cela est loin d'être une règle. En réunissant plusieurs statistiques dignes de foi, Homolle a trouvé une mortalité de 44,3 p. 100. La mort peut être due à l'abondance de l'hémorragie et la *transfusion du sang* a seule permis dans quelques cas de sauver le malade : au fait heureux et bien connu de Gibert (transfusion à un jour d'intervalle de 30, puis de 90 grammes de sang) on peut en ajouter plusieurs autres, mais le succès n'a été obtenu qu'une fois environ sur trois. On peut d'ailleurs recourir, à défaut de sang vivant, à des injections intra-veineuses de *sérum artificiel*, ou plus simplement à des injections sous-cutanées de ce sérum, dont la formule a été ainsi établie par Hayem :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Eau distillée et bouillie . . . . . | 1 litre. |
| | Chlorure de sodium pur. . . . . | 5 grammes. |
| | Sulfate de soude . . . . . | 10 grammes. |

Dissolvez.

L'appareil employé est des plus simples : un bock à injection vaginale, à la tubulure inférieure duquel est adapté le tube de caoutchouc muni de l'aiguille fine de l'appareil Potain, le tout soigneusement stérilisé à l'eau bouillante et à la solution phéniquée forte. Dans les cas graves d'anémie post-hémorragique, quand le pouls a cessé d'être perceptible et que le danger est imminent, il faut faire l'injection dans le système veineux, et on peut facilement injecter en un quart d'heure 1 500 grammes de liquide, si cette quantité est nécessaire pour faire réapparaître le pouls à l'artère radiale. Dans les cas moins graves, l'injection pourra être moins abondante et faite dans le tissu cellulaire. On ne négligera pas d'ailleurs les injections sous-cutanées d'*éther* et les boissons stimulantes et cordiales.

La mort est plus souvent amenée par l'adynamie antérieure à l'hémorragie et augmentée par elle et survient par collapsus cardiaque. Parfois les hémorragies intestinales se répètent, quoi qu'on fasse, et aboutissent à cette terminaison.

### D. — TRAITEMENT DE LA PERFORATION INTESTINALE ET DE LA PÉRITONITE

Moins fréquente que l'hémorragie, puisqu'on ne l'observe guère que 2 fois sur 100 (Homolle), la *perforation intestinale* est une des complications les plus redoutables de la dothiénentérie. Elle se produit surtout dans les 3e, 4e et 5e semaines de la maladie. On peut la prévoir et la craindre dans les formes graves, avec diarrhée persistante, douleurs abdominales, hémorragie intestinale; mais elle a été observée, quoique plus rarement, dans les formes légères avec constipation, parfois favorisée par une alimentation intempestive.

Une douleur subite et vive dans la région iléo-cæcale, l'augmentation du météorisme abdominal avec disparition de la matité hépatique, parfois un abaissement de la température, sont les premiers signes classiques de la perforation. Mais elle peut être latente et doit toujours être recherchée quand, dans le cours de la 3e ou 4e semaine de la maladie, il se produit quelque changement inexpliqué. La palpation méthodique des divers points de l'abdomen révèle alors quelque douleur localisée, rapidement suivie des symptômes de péritonite partielle ou généralisée, et dans les cas les plus graves, de refroidissement et de cyanose des extrémités, de fréquence et de petitesse extrêmes du pouls, signes prémonitoires de la mort, qui peut arriver en moins de 12 heures; le plus habituellement elle ne survient qu'au bout de 3 ou 4 jours.

La conduite thérapeutique à suivre doit varier suivant les cas. Théoriquement, l'*intervention chirurgicale* semble s'imposer pour arrêter la pénétration des gaz et des matières fécales dans le péritoine et prévenir l'infection générale par le bacterium coli. Mais d'une part, les statistiques ne sont pas

encourageantes : sur 19 cas de laparotomie pour perforation intestinale dans la fièvre typhoïde, Weller van Hook n'a trouvé que 4 succès, dont 1 personnel très remarquable, le seul dont le diagnostic soit certain (laparotomie au bout de 9 heures, matières fécales dans le péritoine, suture de la perforation et lavage; guérison malgré une température de 39°,5 pendant 3 jours). D'autre part, la guérison peut se faire sans intervention chirurgicale, grâce à des adhérences préalables. Enfin il est des cas foudroyants où l'infection générale est si rapide que toute opération est impossible. La laparotomie ne doit être tentée que dans quelques cas exceptionnels où, l'état général restant assez satisfaisant, les signes de la perforation et de la pénétration de matières fécales dans la grande cavité péritonéale sont certains.

En général, le traitement devra se borner aux moyens médicaux usités contre la péritonite grave : *immobilité intestinale* assurée par la suppression des bains, des lavements et l'emploi de petites doses de *chlorhydrate de morphine* (un demi-centigramme en injection sous-cutanée) répétées autant qu'il sera nécessaire pour calmer les douleurs et favoriser le repos; application sur le ventre d'une ou de deux vessies de glace au niveau des régions les plus douloureuses; *réduction au minimum des boissons*, qui seront prises seulement par gorgées et *glacées*, remplacées même pendant les 24 premières heures par de petits fragments de glace ; injections sous-cutanées d'*éther et de caféine*, s'il y a tendance à l'affaiblissement du cœur et au collapsus. Si la perforation est limitée et la péritonite localisée, ce traitement peut être suivi de succès; les douleurs et les vomissements cessent, le météorisme diminue, la température reste modérément élevée. Mais il est essentiel de ne pas renoncer trop vite aux précautions prises, et surtout à l'immobilisation de l'intestin. Un simple lavement donné trop tôt et les contractions intestinales qui en résultent pourraient provoquer la rupture d'adhérences en train de se faire et amener une péritonite généralisée, rapidement mortelle. Sauf indication spéciale, on peut attendre 6 à 7 jours

avant de provoquer une première évacuation, et pour éviter tout effort, le malade prendra au bout de ce temps une petite dose de *limonade purgative* (15 à 20 grammes de citrate de magnésie); un *lavement huileux* sera donné le soir de l'administration du médicament, si la garde-robe ne s'est pas produite spontanément. Enfin l'alimentation restera *liquide*, uniquement composée de lait glacé et d'eau glacée additionnée de champagne ou de cognac, jusqu'à ce que la douleur et la fièvre aient définitivement cessé.

Le même traitement convient à la péritonite moins grave qui se produit au voisinage des ulcérations intestinales sans perforations : péritonite par contiguïté. Le diagnostic différentiel des deux formes n'est pas toujours facile; aussi est-il sage d'user dans tous les cas des mêmes précautions rigoureuses.

L'*intervention chirurgicale* est la seule indication dans les cas rares de péritonite purulente encapsulée due à la suppuration et à la rupture d'un ganglion mésentérique. Après un début brusque, ces cas se caractérisent par une marche lente, irrégulière, avec des alternatives de poussées et de rémissions, et bientôt l'apparition d'une tuméfaction fluctuante dans un point de la région abdominale.

### E. — TRAITEMENT DES COMPLICATIONS PULMONAIRES

Pour peu que la fièvre typhoïde soit intense, il est de règle d'observer du côté des voies respiratoires, soit de la bronchite, soit de la congestion pulmonaire, et si elle s'aggrave, de la pneumonie et de la congestion hypostatique. Ce n'est pas un des moindres bénéfices de la méthode de Brand que de prévenir et de combattre efficacement la plupart de ces complications. Toutefois les procédés hydrothérapiques doivent varier suivant leur nature et le moment où elles apparaissent, et on peut avec Lyonnet distinguer deux catégories de cas :

1° Certaines manifestations broncho-pulmonaires se produisent dès les premières périodes de la maladie : telles la *bronchite*, la *congestion pulmonaire*, la *pneumonie initiale* ou

*pneumo-typhoïde*. Ces manifestations sont à la fois précoces, mobiles et transitoires, probablement liées, au moins pour une part importante, à l'infection typhique; elles sont généralement bénignes, et cela est surtout vrai pour la pneumo-typhoïde qui, dans les 6 cas bien connus de Gerhardt, s'est terminée par la guérison. Mais, dans quelques cas, cette pneumonie initiale est accompagnée d'hyperthermie et de phénomènes nerveux graves; d'autre part, la bronchite peut être intense, aggravée par de l'hyperémie pulmonaire, ce qui provoque de la toux et une extrême dyspnée. Le traitement le plus efficace contre ces divers accidents est le *bain froid*, suivant la méthode de Brand. Il est tout à fait exceptionnel de ne pas les voir rapidement s'amender et disparaître sous son influence, et l'on n'aura que rarement besoin de recourir aux *ventouses sèches*, autrefois très employées et d'ailleurs toujours utiles, ni surtout au *vésicatoire*, qui doit être exclu de la thérapeutique de la fièvre typhoïde, à cause de son action défavorable sur la sécrétion urinaire. D'ailleurs, non seulement les affections des organes respiratoires sont heureusement modifiées par l'eau froide, mais elles sont plus rares grâce à son emploi.

2° Les manifestations broncho-pulmonaires *tardives* de la fièvre typhoïde ont une double origine. Ou bien elles sont dues à des infections secondaires graves, par le staphylocoque, le streptocoque, le pneumocoque associés ou non au bacille d'Eberth; ce sont les *pneumonies* et les *broncho-pneumonies* qui surviennent dans le cours et vers la fin de la maladie; ou bien elles résultent de l'adynamie excessive et de l'affaiblissement du cœur; c'est l'*hypostase*. Plus graves que les déterminations broncho-pulmonaires, ces divers accidents sont moins favorablement et surtout moins certainement influencés par les procédés hydrothérapiques; néanmoins leur emploi reste indiqué, avec certaines précautions qui assurent leur innocuité et favorisent le succès.

C'est surtout vers le troisième septénaire qu'on observe les pneumonies tardives de la fièvre typhoïde. Ces pneumonies sont graves, puisque, dans les cas réunis par G. de

Marignac, la mort est survenue 6 fois sur 25. Cette mortalité peut certainement être abaissée par les bains froids, et plusieurs exemples cités par Tripier et Bouveret démontrent qu'ils peuvent sauver des malades en apparence perdus. Ils agissent avec le plus d'efficacité dans les formes intenses avec hyperthermie et accidents nerveux; dans ces cas, il ne faut pas hésiter à employer la méthode de Brand dans toute sa rigueur, en y associant même le drap mouillé. Sous l'influence de ce traitement, la pneumonie peut entrer en résolution au bout de 3 à 4 jours. Mais tous les cas ne sont pas aussi favorables, et trop souvent l'adynamie et la faiblesse du cœur s'opposent à une intervention aussi énergique et aussi heureuse. Quand la fièvre typhoïde date de plus de 3 semaines et quand le cœur est affaibli, si d'ailleurs l'intensité de la fièvre et les troubles cérébraux graves l'exigent, Tripier et Bouveret conseillent, au lieu des bains froids, les *bains tièdes progressivement refroidis* suivant la méthode de Ziemssen.

Le même traitement convient à la *broncho-pneumonie* et aux *congestions hypostatiques*, accidents qu'il est moins facile de combattre que de prévenir par les bains froids donnés en temps utile. Le froid augmente l'activité de la circulation pulmonaire, favorise l'expulsion des mucosités bronchiques et empêche l'affaiblissement du cœur, en supprimant l'hyperthermie. Aussi l'hydrothérapie est-elle encore utile quand, dans la fièvre typhoïde tardivement traitée, les poumons sont engoués et deviennent le siège de noyaux de broncho-pneumonie. Toutefois, si le cœur est affaibli et si l'adynamie est prononcée, il sera prudent de commencer par des *bains tièdes*, en diminuant progressivement la température des bains. En suivant de près ces malades, en aidant l'action des bains par les stimulants, les injections d'*éther* et de *caféine* ou de *spartéine*, on peut encore obtenir de véritables résurrections. En pareil cas, le cœur est autant et plus à traiter que le poumon, et nous verrons à propos des complications cardiaques ce qu'il convient de faire.

Malheureusement il est des broncho-pneumonies graves

par leur étendue et leur persistance, sans hyperthermie, avec des courbes thermiques irrégulières, sans phénomènes nerveux graves. On les observe surtout à la suite de suppurations, d'eschares, parfois de phlébite; ce sont, comme les appellent Tripier et Bouveret, des broncho-pneumonies pyohémiques ou septicémiques, contre lesquelles les traitements hydrothérapiques sont impuissants. La *quinine*, les *toniques* et les *stimulants* doivent être administrés en pareil cas, quelque faibles que soient les chances de guérison.

### F. — TRAITEMENT DES COMPLICATIONS CARDIAQUES

L'*affaiblissement du cœur* est le danger des fièvres typhoïdes graves, qu'il se produise dès les premiers jours en même temps que l'hyperthermie et l'ataxie, ou, ce qui est plus habituel, qu'il apparaisse vers la fin du second septénaire ou plus tard, pour se compliquer bientôt de congestion hypostatique des poumons, d'oligurie, de cyanose des extrémités et aboutir au collapsus. L'état du cœur est donc la source d'indications importantes pour le pronostic et le traitement; et il est indispensable de le suivre de très près, en s'appuyant sur l'exploration quotidienne de la région précordiale et du pouls. L'affaiblissement des bruits du cœur, la fréquence et la petitesse du pouls, parfois des souffles transitoires et des irrégularités du rythme sont des signes particulièrement graves qui peuvent faire redouter une issue fatale à brève échéance. Toutefois le pronostic ne doit jamais être considéré comme désespéré et nous avons vu guérir, comme beaucoup d'autres médecins, des typhiques atteints de faiblesse avec disparition presque complète du premier bruit, ou encore de tachycardie avec rythme fœtal, engouement pulmonaire et tendance à la cyanose.

Le traitement *préventif et curatif* de l'affaiblissement du cœur réside presque tout entier dans l'emploi de l'*eau froide*. Elle agit comme tonique des vaisseaux et du cœur, diminue son accélération et relève le pouls. D'autre part, elle prévient

la parésie cardiaque en agissant sur l'hyperthermie et en réduisant au minimum l'infection typhique. L'effet immédiat du bain froid se manifeste d'ailleurs par la diminution du dicrotisme du pouls et de sa fréquence. Tripier et Bouveret ont vu disparaître sous son influence les intermittences précoces dont le pronostic est généralement grave; et dans les cas habituels, les bruits du cœur deviennent plus forts et les souffles cardiaques disparaissent.

Le bain froid doit donc être prescrit sans hésitation dans les fièvres typhoïdes graves avec hyperthermie et tendance à l'affaiblissement du cœur. Il agit non moins favorablement dans la parésie cardiaque tardive, mais ne doit pas être employé d'emblée dans les cas d'adynamie avec cyanose commençante et engouement pulmonaire. Il est plus prudent de donner d'abord le bain tiède progressivement refroidi ou le demi-bain tiède avec affusion froide dans le bain; et à mesure que le pouls se relève, que la stase veineuse diminue, on revient au bain froid. En même temps l'on administre au malade des *boissons chaudes et stimulantes*, et si cela ne suffit pas, on a recours aux injections sous-cutanées d'*éther* et de *spartéine;* celle-ci, recommandée par Juhel-Rénoy, est donnée à la dose de dix centigrammes par jour en deux fois. Enfin, à l'exemple de Jullien, nous avons parfois obtenu de bons résultats de l'application d'une *vessie de glace sur* la région précordiale.

Ces derniers moyens peuvent seuls être employés dans le collapsus cardiaque des fièvres typhoïdes tardivement traitées, avec température peu élevée et profonde adynamie. Le bain est à peu près impossible et doit être remplacé par la lotion. Et même, si le collapsus persiste, le malade se trouvant à peu près dans la situation d'un cholérique, il faut, suivant la recommandation de Tripier et Bouveret, substituer l'eau chaude à l'eau froide. On enveloppe tout le corps, sauf la tête, dans une pièce de flanelle trempée dans de l'*eau très chaude* et l'on pratique, par-dessus la flanelle, des *frictions énergiques*, en respectant l'abdomen. L'enveloppement est répété toutes

les dix minutes, et en même temps on fait boire au malade des *boissons alcooliques chaudes*.

La *syncope*, très rarement observée dans le bain, plus habituellement entre les bains ou pendant la convalescence, exige une intervention du même ordre; mais, avant tout, le malade doit être couché dans la position *horizontale*, la tête basse. La *flagellation*, les *frictions énergiques*, les *enveloppements chauds*, les *boissons stimulantes* et les injections d'*éther* peuvent faire revenir le malade à lui; trop souvent, surtout pendant la convalescence, la syncope est mortelle. Peut-être pourrait-on prévenir cette terrible terminaison par la recherche quotidienne des signes de l'affaiblissement du cœur, affaiblissement immédiatement combattu par les stimulants, les injections de caféine et d'éther et des boissons alimentaires non interrompues pendant la nuit. Il semblerait en effet que la mort subite se produise plus volontiers le matin au réveil, et Lyon attribue cela à l'inanition résultant de la non-alimentation pendant la nuit. Enfin, quand la syncope peut être redoutée, il est nécessaire d'interdire au malade tout mouvement brusque et de lui prescrire la position horizontale. C'est en effet sous l'influence des mouvements qu'il fait pour s'asseoir dans son lit ou se lever que survient habituellement la mort subite.

Il ne faudrait pas confondre avec la syncope les *lipothymies* qui se produisent quelquefois dans le bain chez les personnes nerveuses et que l'on peut prévenir par des boissons stimulantes avant le bain, des frictions pendant le bain, et, s'il est nécessaire, le bain tiède momentanément substitué au bain froid. Mais dès que la lipothymie paraît, le malade doit être immédiatement sorti de l'eau, couché à plat et énergiquement frictionné.

### G. — TRAITEMENT DES COMPLICATIONS RÉNALES

L'*albuminurie* est un symptôme presque constant de la fièvre typhoïde et ne constitue une complication que lors-

qu'elle devient trop abondante avec douleurs rénales et diminution de la sécrétion urinaire. C'est alors une *néphrite* véritable, paraissant liée à l'action sur l'épithélium du rein des toxines qu'il doit éliminer. Cette néphrite, en favorisant la rétention dans le sang des déchets et des poisons, augmente l'état typhoïde, détermine la sécheresse de la langue, des phénomènes urémiques et parfois se complique d'œdème. Il s'agit là d'une complication tardive de la fièvre typhoïde, dont le pronostic est d'autant plus grave que le cœur lui-même est déjà affaibli.

Une autre forme de néphrite, dont notre excellent interne Bodin a rapporté une observation très étudiée [1], est plus précoce; elle est au rein ce que la pneumo-typhoïde est au poumon, c'est-à-dire une sorte de localisation primitive de la dothiénentérie sur le rein. Elle est caractérisée surtout par de l'hématurie, la présence dans les urines du bacille d'Eberth à l'état de pureté, des douleurs rénales.

Ces complications, loin d'être une contre-indication à l'emploi des bains froids, sont heureusement modifiées par eux. L'eau froide est un diurétique puissant et favorise l'élimination rénale, et l'expérience a appris qu'elle est inoffensive chez les malades atteints de néphrite. Il faut donc baigner les typhoïdiques atteints de néphrite dothiénentérique primitive, et cela d'autant plus que l'emploi des médicaments est rendu difficile par l'imperméabilité rénale. Dans le cas auquel nous faisons allusion, nous avons employé avec succès la méthode de Brand, en combattant les douleurs lombaires et la congestion rénale par des ventouses sèches et scarifiées, et l'abaissement de la pression artérielle par des injections sous-cutanées de caféine. La courbe thermique a été celle d'une fièvre typhoïde ordinaire, l'hématurie a duré autant que la fièvre, et le malade a parfaitement guéri.

Il faut également baigner les malades atteints de néphrite dothiénentérique tardive, mais en tenant compte de l'état du cœur et en commençant par les bains tièdes, s'il est affaibli. Il

1. Bodin. — *Presse médicale*, 1895.

va sans dire que dans tous les cas, les malades seront mis au régime lacté et qu'on veillera à la régularité des garde-robes, afin de réduire au minimum les causes d'intoxication. D'après les observations de Tripier et Bouveret, l'anasarque n'est pas une contre-indication à l'emploi de la méthode de Brand, à la condition, bien entendu, que le malade ait de l'hyperthermie.

Les néphrites dothiénentériques guérissent souvent. Toutefois il est nécessaire, dans les mois qui suivent la fièvre typhoïde, d'examiner de temps en temps les urines, une néphrite chronique pouvant se développer sourdement à la suite de la maladie.

## II. — TRAITEMENT DES COMPLICATIONS LARYNGÉES

Suivant la remarque d'Homolle, les complications laryngées de la fièvre typhoïde sont beaucoup moins importantes par leur fréquence que par l'extrême gravité de quelques-unes d'entre elles, en particulier de la laryngite ulcéreuse et nécrosique avec œdème de la glotte (laryngo-typhus des auteurs allemands). Il importe donc de savoir la conduite à suivre en présence de cette grave complication. On l'observe au déclin ou dans la convalescence des fièvres typhoïdes graves, parfois dès la fin du second septénaire, comme dans une observation de Brühl. Elle se manifeste par de la raucité de la voix ou de l'aphonie, une sensibilité vive à la pression du larynx et quelquefois de la dysphagie douloureuse, enfin par une dyspnée laryngée rapidement croissante et qui exige la *trachéotomie immédiate,* seule chance de salut pour le malade. Mais la trachéotomie faite, tout danger n'est pas éloigné. Tout d'abord, les complications broncho-pulmonaires sont communes à la suite de la laryngite nécrosique et l'on peut observer, comme dans le cas de Brühl, un abcès du poumon. Le malade peut encore être emporté par une hémorragie de la plaie trachéale, ce qui s'est produit chez un malade de Tripier et Bouveret. Enfin les accidents laryngés eux-mêmes persistent et les malades trachéotomisés et guéris

sont obligés de garder la canule pendant de longs mois, parfois toujours. Cela tient aux lésions profondes des cartilages du larynx, en particulier des aryténoïdes, lésions qui aboutissent à la nécrose, à l'ankylose des articulations crico-aryténoïdiennes et au rétrécissement définitif du larynx.

Pour prévenir et empêcher dans une certaine mesure ces graves accidents, il est nécessaire de pratiquer une *antisepsie soignée de la bouche, du nez et de la gorge* des typhiques par des lavages, des gargarismes et des pulvérisations d'eau boriquée ou d'une solution phéniquée faible. Cela est d'autant plus important que, jusqu'à présent du moins, le bacille d'Eberth n'a pu être trouvé dans les lésions laryngées de la fièvre typhoïde et qu'il est rationnel de les attribuer à une infection secondaire d'origine buccale. Les microbes habituels de la bouche et du nez, streptocoque, staphylocoque, pneumocoque, grâce à la sécrétion moindre du mucus bactéricide, à une phagocytose moins active et au terrain préparé par l'infection typhique, pénètrent facilement dans les conduits et les organes voisins, déterminant ainsi des parotidites, des otites moyennes, des broncho-pneumonies et sans doute aussi la laryngite ulcéreuse et nécrosique. Les accidents se produisent plus volontiers chez les typhiques dont le nez, la bouche et le pharynx sont secs et fuligineux; aussi, indépendamment de l'antisepsie des premières voies, faut-il combattre cette fâcheuse tendance par le traitement hydrothérapique et les boissons abondantes.

## V

### Traitement de la convalescence et des rechutes.

La convalescence ne peut être admise que lorsque la température est restée normale pendant quarante-huit heures. A partir de ce moment, le malade, pâle, amaigri, anémié et profondément impressionnable, doit être progressivement alimenté. Mais il reste fragile et le moindre écart de régime,

la moindre fatigue peuvent provoquer soit de la fièvre, soit des troubles dyspeptiques, et retarder la guérison. Enfin des rechutes peuvent se produire. Le convalescent reste donc un malade à surveiller et de la bonne direction de son traitement dépend la rapidité de la guérison. Le médecin devra se préoccuper : 1° du régime alimentaire; 2° de l'hygiène; 3° de la possibilité, dans le cours de la convalescence, d'accès de fièvre secondaires et de rechutes.

### A. — RÉGIME ALIMENTAIRE

Jusqu'à l'apyrexie définitive, le typhique n'a pris que des aliments liquides et de légers potages sans pain. L'alimentation solide peut être commencée quand, la température étant normale, le pouls ralenti et la langue nette, le malade demande à manger. On lui donnera d'abord un œuf à la coque par jour, en dehors du lait et des potages, un peu plus tard du poisson bouilli ou frit et dépouillé de la peau (sole, merlan, truite de rivière), puis de la cervelle, du blanc de poulet, de la viande de bœuf peu cuite, hachée et délayée dans du bouillon, enfin de la côtelette d'agneau, de mouton, tout cela en petite quantité; les légumes et les grosses viandes de boucherie ne viendront qu'à la fin. Quant au pain, il pourra être permis à partir du 5e ou 6e jour de la convalescence; mais par fractions minimes d'abord données une fois par jour seulement, et en recommandant au malade une mastication prolongée. Les graisses, les aliments de digestion difficile, les fruits à pépins seront proscrits. Le médecin doit entrer dans tous les détails du régime, régler la quantité, l'intervalle et les heures des repas. Il se basera sur l'état de la langue et de la température pour permettre au malade, tourmenté par la faim, une alimentation plus abondante, et veillera à ce que l'intestin fonctionne régulièrement, la constipation se produisant facilement pendant la convalescence. Si la langue redevient saburrale, si la température remonte, l'alimentation solide sera immédiatement interrompue, à moins que la

fièvre ne trouve son explication, comme cela arrive assez souvent, dans quelque furoncle ou abcès sous-cutané.

Si le malade est très affaibli, on pourra lui donner, deux fois par jour, après ses petits repas, un verre à liqueur de *vin de quinquina*. Il boira aux repas de l'eau rougie ou du vin blanc de Bordeaux additionné d'eau d'*Évian* ou d'une eau minérale gazeuse; certains convalescents ne supportent pas le vin, qui peut être remplacé par du grog.

La surveillance est surtout nécessaire pendant les dix ou douze premiers jours de la convalescence, les rechutes étant à craindre pendant cette première période.

### B. — HYGIÈNE

Il sera sage de ne pas permettre le lever pendant la première semaine de la convalescence, le malade étant trop faible, sujet aux étourdissements, aux lipothymies et à l'accélération cardiaque sous l'influence de la station verticale. Et d'ailleurs le convalescent ne supporte aucune fatigue, les visites, les conversations prolongées et les lectures pouvant lui donner de la fièvre; ce fait bien connu a été démontré par Bouchard dans son mémoire sur le rôle de la débilité nerveuse dans la production de la fièvre. Il importe donc de recommander à l'entourage des convalescents les plus sévères précautions et de régler leurs distractions et leurs levers comme leur alimentation. Il est non moins utile de préserver le convalescent de tout refroidissement.

### C. — TRAITEMENT DES ACCÈS DE FIÈVRE PENDANT LA CONVALESCENCE

Les élévations thermiques survenant pendant la convalescence peuvent tenir à plusieurs causes : 1° une alimentation trop substantielle (*febris carnis*) ou une fatigue; alors la fièvre est transitoire et cesse avec la cause qui lui a donné naissance; 2° un embarras gastrique, généralement accompa-

gné de constipation et dû à l'insuffisance du pouvoir digestif de l'estomac; un léger *laxatif*, une alimentation liquide et très lentement progressive auront en quelques jours raison de ces troubles gastriques. De petites doses de *bicarbonate de soude* et de *magnésie* aideront à en prévenir le retour; 3° une suppuration cutanée ou sous-cutanée exigeant l'incision et un pansement antiseptique; 4° une ostéite ou une périostite typhiques également justiciables d'un *traitement chirurgical;* 5° plus rarement quelques complications du côté des voies respiratoires.

En dehors de ces causes et de toute lésion appréciable, Biermer a signalé chez les typhiques convalescents une fièvre secondaire (*Nachfieber*), caractérisée par des accès intermittents modérés se reproduisant le soir d'une façon irrégulière, pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines. Il sera prudent de laisser ces malades au lit, de leur donner des aliments substantiels, mais d'une digestion facile, en surveillant toujours leur température (lait, œufs, viande crue râpée dans du bouillon), de leur prescrire de l'*extrait mou de quinquina* à la dose de 2 à 4 grammes par jour; enfin, si les accidents se prolongent et si la saison le permet, de les transporter à la campagne, en évitant toute fatigue et tout refroidissement.

### D. — TRAITEMENT DES RECHUTES

La réapparition de la fièvre dans les dix ou douze jours qui suivent la dothiénentérie est souvent due à une rechute de la maladie, et celle-ci est certaine quand la température reste élevée matin et soir pendant plusieurs jours et qu'apparaissent au bout de 5 ou 6 jours de nouvelles taches rosées. Le traitement des rechutes doit se baser sur les mêmes règles que celui de la maladie et ne comporte aucune indication spéciale. La *quinine* est habituellement suffisante pour combattre les recrudescences fébriles; mais il ne faut pas hésiter à revenir au *bain froid* si la température et l'état général l'exigent. Les mêmes complications, hémorragie intestinale

et perforation, sont à redouter; de plus, les ostéites seraient particulièrement communes à la suite des rechutes (Déhu).

On a observé quelquefois une troisième et une quatrième rechute; c'est assez dire que la convalescence des rechutes ne demande pas moins de surveillance que celle de la maladie principale.

## VI

### Prophylaxie de l'entourage.

Sans aborder l'étude de la prophylaxie générale de la fièvre typhoïde qui appartient à l'hygiène, il est utile ici d'indiquer les mesures à prendre auprès des typhiques pour empêcher la contagion et la propagation de la maladie.

Le premier devoir du médecin est de rechercher la cause de la maladie et de prendre les dispositions nécessaires pour y soustraire les autres membres de la famille ou les autres habitants d'une maison. Cette cause étant habituellement une eau impure, contaminée par le germe typhique, il faudra recommander de ne se servir pour la boisson, les usages alimentaires et la toilette de la bouche que d'eau stérilisée, soit par une filtration sûre, soit par l'ébullition en vase clos. Le passage de l'eau à travers un double filtre, filtre Chamberland et filtre à pierre, est une des meilleures garanties. Il y aura lieu encore de s'assurer que la maladie n'a pas été apportée par le lait renfermé dans des vases lavés avec de l'eau impure. Enfin les water-closets et les conduites communiquant avec les égouts seront l'objet d'une surveillance particulière : aération des water-closets, propreté, bon fonctionnement des siphons et des soupapes, désinfection par une solution de *sulfate de fer* à 50 p. 100, ou, suivant la recommandation de Chantemesse et Richard, par un *lait de chaux*.

Cette même désinfection sera nécessaire, pendant toute la maladie, pour les bassins et les garde-robes, les déjections liquides des typhoïdiques contenant le germe virulent.

Mais le malade doit-il être isolé? Il est toujours prudent d'interdire la chambre qu'il occupe aux enfants et aux adolescents, afin de ne pas les exposer au contact de linges ou objets souillés par les déjections. Quel que soit le mode de contagion (mains souillées et insuffisamment lavées au moment des repas, air respiré contenant des poussières avec bacille d'Eberth), il est certain que les personnes soignant les malades atteints de fièvre typhoïde contractent parfois leur maladie; ainsi en est-il, d'après Vogel, à l'hôpital militaire de Munich, où tous les infirmiers du pavillon des typhoïdiques payent leur tribut à la maladie.

En raison même de cette contamination possible, immédiate ou tardive, les mesures suivantes sont de règle : 1° en entrant dans la chambre du malade, mettre par-dessus ses vêtements une blouse fermant aux poignets et que l'on quittera au sortir de la pièce; 2° après chaque contact du malade ou de ses linges souillés, se laver les mains avec du savon et une brosse à ongles, puis les passer dans une solution antiseptique; 3° ne prendre dans la chambre du malade aucun aliment, ni aucune boisson; 4° mettre dans un récipient spécial les linges contaminés pour les passer, avant la lessive, dans une solution antiseptique et dans l'eau bouillante; 5° faire désinfecter la literie, les tentures, les meubles, le parquet et les murs de la chambre, après la guérison, par l'étuve à vapeur, les pulvérisations ou mieux les lavages avec une solution de sublimé.

Enfin, en temps d'épidémie, on diminuera les chances d'infection en évitant la fatigue, le surmenage, les écarts de régime, et en surveillant particulièrement les fonctions digestives.

# CHAPITRE XIV

## TRAITEMENT DU TYPHUS EXANTHÉMATIQUE

PAR

L. CATRIN

Médecin-major de 1re classe, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

---

**Synonymes.** — Typhus pétéchial, des camps, des prisons, des vaisseaux. — Typhus fever. — Tabardillus de los navios. — Tabardiglio. — Puntos. — Flecktyphus. — Morbus ungaricus. — Morbus lenticularis. — Synochis putris. Febris petechialis cum puncticulus de Fracastor. — Fièvre pestilentielle. — Febris castrensis, maligna, putrida, cacoetes. — Febris petechialis vera. — Tschomor. — Pourpre. — Pettechie. — Febris maligna puncticulata (P. de Castro). — Fièvre pourpre tachetée, ponctuée. — Fièvre typhode (Fournier et Vaidy). — Typhus d'Irlande. — Irish ague. — Spotted fever. — Maladie de geôle. — Fièvre lente de Huxham. e c.[1].

### I

### Considérations historiques et épidémiologiques.

« Du traitement curatif du typhus, il n'y a que peu de mots à dire; on se borne à combattre les symptômes (Thoinot). »

« Tant que nous n'aurons pas de nosologie spéciale exacte

1. Nous n'avons cité que quelques-uns des noms donnés au typhus, il en est bien d'autres encore dans les anciens auteurs, sans parler des divisions de Cullen, des neuf typhus de Sauvages, etc. En outre quelques médecins ont voulu faire de la fièvre récurrente un typhus atténué. Il n'en est rien; néanmoins cette erreur s'explique par ce fait de la coïncidence fréquente des deux maladies. C'est ainsi que le regretté Arnould, en Algérie (1868), put à diverses reprises annoncer des recrudescences du typhus; car elles étaient toujours précédées de l'apparition du typhus récurrent à Aïn-el-Bey.

ou de théorie complète sur une maladie, que nous ne connaîtrons point ses causes ou, du moins, le mode particulier de son développement, que nous ne pénétrerons pas la connexion et le rapport de ses phénomènes, comme des effets et de leurs causes, et tant que nous ne pourrons calculer et déterminer que faiblement encore les divers effets secondaires provenant des premières impressions morbifiques, nous n'aurons point, sur cette maladie, de méthode de traitement rationnelle ni directe. Tel est le cas du typhus[1]. »

Ces deux opinions, émises à un siècle de distance, disent éloquemment combien, pour beaucoup de praticiens tout au moins, les progrès de la thérapeutique du typhus ont été peu marqués.

Il est vrai que l'expectation de Hildenbrand était loin d'être aussi absolue qu'on le pourrait croire. Cet auteur est néanmoins fort embarrassé pour expliquer à ses lecteurs les causes de sa prétendue inactivité médicamenteuse, quand il fut atteint du typhus en 1795 : « Soit délire, dit-il, soit opiniâtreté ou peu de confiance de ma part dans les secours de l'art, je ne fis appeler aucun homme de l'art. » Pourtant, après une saignée au début, il prit un vomitif, mais refusa tout autre remède ; aussi « aucun médecin ne voulut plus me voir ».

Rutly, en 1741, avait émis un avis identique lorsqu'il écrivait : « Les malades pauvres, qui avaient pour tout secours du petit-lait et la Providence divine, guérissaient, tandis que ceux qui possédaient des cordiaux et des poches bien garnies périssaient misérablement. »

Il est vrai qu'à côté de ces sceptiques nous trouvons des enthousiastes, et Graves s'indigne devant les précédentes assertions : « Rien n'est plus faux, rien n'est plus erroné que l'opinion de ceux qui n'attachent aucune importance à la thérapeutique du typhus fever. » Il reconnaît pourtant que certains traitements justifiaient les sarcastiques observations de Rutly ; mais il flétrit ces médecins « qui continuent ouverte-

1. Hildenbrand. — Traité du typhus traduit par Gasc.

ment à professer un scepticisme absolu, mais qui, avec une inconséquence caractéristique, accablent les malades de pilules et de potions et acceptent constamment et sans scrupule la rémunération que leur offrent les amis du malade; pauvres dupes, ajoute-t-il, que ceux-ci, en vérité; car ils sont bien loin de s'imaginer que ces mains qui, par un mouvement automatique, saisissent si prestement leurs honoraires, appartiennent à des hommes qui proclament à grands cris l'impuissance de la médecine dans le typhus fever. »

Entre les opinions extrêmes des médecins qui croient enrayer la marche du typhus par un vomitif ou une saignée et les opinions de ceux qui conseillent pour tout traitement l'aération ou le petit-lait, il y a place logique et juste à prendre. La médecine des symptômes, qui est presque un aveu d'impuissance, dit Jacquot, joue un rôle sinon suprême, du moins important, et en outre Thoinot ajoute dans son travail « que les grandes lotions faiblement antiseptiques et les bains rendraient certainement de grands services. »

Néanmoins, il est intéressant de faire un rapide résumé des divers traitements proposés contre le typhus, et d'abord parce que, sauf les injections de sérum de Sapelier, rien de nouveau n'a été proposé pour la cure de la maladie, et de plus parce qu'il est possible qu'au milieu de tant de prescriptions il puisse s'en trouver quelques-unes bonnes à conserver, quoi qu'en disent les praticiens un peu incrédules de notre siècle.

On comprend d'ailleurs les hésitations et même les erreurs qui ont pu prendre naissance au sujet de la thérapeutique de cette maladie lorsqu'on voit, ici plus encore que pour la suette, non seulement des différences énormes entre les épidémies, mais encore, dans la même épidémie, des cas méritant à peine le nom de maladie, d'autres emportant les malades aussi brutalement que la peste.

Comment comparer cette épidémie de Hildenbrand, où, sur un nombre prodigieux de typhiques, il n'en perd que 10, à l'effroyable fléau qui ravage l'ambulance de Crimée, dirigée

par le médecin militaire Goutt, qui meurt après avoir vu expirer 395 malades sur 400 entrants? A Torgau, petite ville de 500 âmes, où étaient accumulés 800 chevaux et 35 000 soldats français, il meurt, du 1er septembre 1813 au 10 janvier 1814, 19 557 soldats et 680 bourgeois. A Magdebourg, 80 p. 100 des malades succombent. En Crimée, la mortalité s'élève à 50 p. 100 chez les Français et au moins autant chez les Russes.

Comment mettre en regard ces hécatombes et les épidémies de Strasbourg où la léthalité n'est que de 5 p. 100 (Massuyer), celle de l'île Molène, 4 p. 100, ou même celles du bagne de Toulon, pourtant si variables de gravité, 14 p. 100 (1829), 33 p. 100 (1845), 34 p. 100 (1855)?

Outre l'influence de l'âge (Combemale, mortalité de 85 p. 100 chez les vieillards), il y a encore à s'occuper de l'état de débilité des malades; le typhus naissant est toujours plus grave, le communiqué moins sévère; la maladie perd de sa puissance hors de son foyer d'origine, et tandis qu'en Crimée un soldat mourait sur deux atteints, au Val-de-Grâce Godelier n'en perdait que 14 p. 100; à Châlons, 11 décès pour 100 malades; à Neufchâteau, sur 9 cas, pas une mort.

Dans l'épidémie de 1868, en Algérie, on constate les mêmes divergences : Frison a 7 décès p. 100; Leplat, 16; à Milianah, 34 p. 100; au Djebel-Fahram, 76 p. 100.

Les modes de traitement ne sauraient expliquer ces énormes écarts, bien qu'à Philadelphie, en 1836, Gerhardt affirme que, sur 100 non soignés, il en mourut 33, et seulement 18 p. 100 chez ceux qui recevaient des secours médicaux.

La contagion joue d'ailleurs un rôle dans ce pourcentage et nous verrons combien elle varie avec les circonstances et les soins hygiéniques.

## II

## Des diverses médications proposées contre le typhus exanthématique.

### A. — MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE

Examinons rapidement les diverses médications proposées contre la fièvre tachetée.

Abandonnée presque universellement aujourd'hui, la *saignée* a eu ses heures de succès, non seulement quand régnaient tyranniquement les doctrines du médecin militaire Broussais, mais encore bien avant cette époque. Tour à tour délaissée, puis reprise, elle est actuellement tombée dans l'oubli, dans le traitement du typhus aussi bien que dans celui de toutes les maladies.

Oserait-on dire qu'il n'y a pas un peu d'exagération dans cette abstention systématique?

P. de Castro, Diemerbroch, F. Hoffmann, Huxham, Strack, de Haen, Sogar, Monro, Hamilton, Rasori, saignaient toujours au début, et plus près de nous, Graves, dont on ne saurait nier la compétence sur ce sujet, affirmait, tout en faisant des réserves, que, pratiquée au début du typhus, une saignée pouvait enrayer la maladie.

Par la saignée Mills, de Dublin, en 1812, avait réduit la mortalité à 35 p. 100, et à Berlin, en 1813, Heim disait que la saignée semblait arracher les malades à la mort. Armstrong saignait à outrance plus encore que Chitterbuck, et Welsh à Edimbourg, en 1819, suivait cet exemple.

Bateman à Londres, en 1818, rappelle qu'à la fin du siècle précédent on avait horreur de la lancette par crainte de la débilité qu'elle provoquait ; mais il fut ramené à la saignée par l'expérience et la comparaison qu'il put faire des succès de 1817 avec les insuccès de 1800. La réaction fut prompte et en 1827 on découvrit pour la seconde fois, à Londres et à Edim-

bourg, que les fièvres ne pouvaient supporter la saignée.

Mais ils n'avaient pas attendu cette époque, les détracteurs de la saignée, pour la proscrire de leur pratique, et dès 1692 Ramazzini la condamnait comme pernicieuse; pour Rutly elle ne rend aucun service; Pringle avance qu'un très petit nombre de ceux qui avaient été saignés ont guéri; Lind la trouve toujours inutile et souvent dangereuse; Hasenöhrl, qui saignait, reconnaît que ce moyen est un « anceps auxilium », et Willan, en 1800, soutient que quiconque est saigné est voué à une mort certaine. O' Connel, Sims, etc., partagent les mêmes opinions.

A côté de ces partisans et de ces ennemis de la lancette se trouve le camp des modérés, les uns ne saignant que les pléthoriques, comme Hufeland, Fracastor, Hildenbrand, Hoffmann, Jacquot, Barralier, etc.; les autres réservant ce moyen parfois héroïque pour certaines formes, certaines inflammations locales; un grand nombre, comme Willis, ne la croyant utile qu'à une période déterminée de la maladie.

Même parmi les détracteurs de la saignée, on trouve beaucoup de médecins qui préconisent les *déplétions sanguines locales* par les sangsues, les ventouses scarifiées. Ramazzini rapporte qu'à Modène, lors de l'épidémie de 1692, on ne voyait dans les rues que des phlébotomistes avec des sacs remplis de verres à ventouses, et à Berlin, en 1813, les sangsues devinrent si rares qu'elles atteignirent un prix fabuleux.

Si notre médecine actuelle, qui cherche à réaliser l'antisepsie interne et externe, répugne à employer les *sangsues*, qui peuvent occasionner de redoutables infections secondaires, il n'en est plus de même pour les *ventouses sèches* ou *scarifiées*, qui seront d'un grand secours dans toutes les inflammations locales si fréquentes dans le typhus.

Fracastor, Huss, les préconisaient déjà, et Graves, Jacquot, Barralier, Griesinger, etc., les regardent comme de précieux auxiliaires contre les symptômes dyspnée, délire, en un mot contre toutes les phlegmasies viscérales et dans tous les cas où les révulsifs sont indiqués.

C'est d'ailleurs souvent à ce titre que les médecins ont employé les cataplasmes sinapisés, les sinapismes, les applications d'eau chaude simple ou vinaigrée et enfin les vésicatoires.

### B. — MÉDICATION RÉVULSIVE

Pour Hildenbrand, « les effets du *vésicatoire* sont rarement trompeurs » ; mais, comme il apporte dans le traitement la même mathématique rigueur qu'il prétend trouver dans l'évolution du typhus, prétention que lui a tant reprochée Jacquot, il ajoute : « à moins que le médecin ne sache pas choisir l'époque convenable de leur application, c'est-à-dire le septième ou huitième jour ; mais mieux vaut plus tôt que plus tard ».

Cependant il reconnaît que, dans certains cas, ils sont superflus et même nuisibles, par exemple s'il y a tendance à la gangrène.

Le médecin de Vienne appliquait ce topique tantôt à la nuque, tantôt aux jambes.

Graves distingue les cas où le vésicatoire est employé comme stimulant, évacuant ou dérivatif. Comme stimulant, il ne laisse l'emplâtre en place que pendant deux ou trois heures, selon la méthode préconisée par Douglas Maclagan, qui, le premier, empêcha les applications de vésicatoires pendant douze ou dix-huit heures.

Quand le médecin de Dublin voulait obtenir un effet évacuant, alors il laissait en place le vésicatoire pendant un temps plus prolongé et, au besoin, l'entretenait au moyen de pommades appropriées.

De même dans l'adynamie, *pour réveiller les forces vitales*, il faisait placer de larges vésicatoires sur la région précordiale et, si les phénomènes persistaient, de nouveaux et multiples topiques couvraient les jambes et les cuisses.

Jacquot employait l'emplâtre cantharidien au début, comme sollicitant l'exanthème ; dans la deuxième période,

comme révulsif; enfin, à une époque quelconque, quand se manifestaient des symptômes d'ataxo-adynamie.

Sans prétendre, comme Cullen, que les vésicatoires peuvent enrayer la maladie, un grand nombre de médecins ont mis à profit les propriétés révulsives de ce topique : Storck, Tozetti, Ozanam, Hoffmann, Griesinger, Maurin, Jaccoud, Laveran, etc.

Dans le délire, on n'hésitait pas à raser la tête et à la couvrir d'un vaste vésicatoire qu'on faisait même suppurer.

Cette cruelle pratique est, croyons-nous, tombée dans un juste oubli; mais, il y a vingt ans, elle était d'usage journalier dans la méningite et les délires, quelles que fussent leurs causes.

Un des premiers, Hufeland, en 1807, rejeta les vésicatoires comme pouvant occasionner la gangrène ; à la même époque Vaidy les proscrivait également ; nous avons vu que Hildenbrand avait prévu ces cas. Huss les déconseilla aussi, sauf dans les congestions cérébrales du typhus, et seulement lorsque les sinapismes et les fomentations térébenthinées échouaient.

Pour nous, les tendances aux lésions gangreneuses de la peau sont parfois si marquées dans le typhus que jamais nous n'oserions employer les vésicatoires; d'autant que tel cas qui débute de façon bénigne peut, quelques jours après, présenter des eschares non seulement sacrées, mais en outre en tous les points du corps qui sont exposés à une pression même légère; c'est ainsi qu'au huitième jour de maladie, nous avons vu une eschare sacrée, et au douzième, des eschares au niveau de la deuxième vertèbre cervicale, etc. [1]. Nous croyons à l'utilité des révulsifs dans cette affection, mais nous préférerons toujours aux vésicatoires les *sinapismes* et les *ventouses sèches ou scarifiées.*

1. Catrin. — Relation d'une épidémie] d'affections typhiques. *Archives de médecine militaire*, 1886. Observation XIV.

### C. — MÉDICATION VOMITIVE

C'est encore comme révulsifs et dérivatifs que les *vomitifs* et les purgatifs ont pris place dans le traitement du typhus. Bien que les symptômes digestifs n'aient pas dans le typhus la même importance que dans la fièvre typhoïde, ils n'en sont pas moins fréquents et de tout temps l'attention des praticiens, appelée sur ces symptômes, a signalé l'utilité du vomitif comme dégageant les premières voies.

Encore ici, les motifs qui guidaient les médecins variaient avec les théories régnantes; mais, en outre, on a regardé les émétiques comme capables de faire avorter la fièvre tachetée ou, tout au moins, d'imprimer à sa marche un cours bénin. « Les vomitifs, dit Hildenbrand, sont dans la période inflammatoire du typhus plus utiles que dans toute autre fièvre, et par la sympathie qui relie l'estomac et le cerveau, et aussi par beaucoup d'autres changements méconnus jusqu'ici. » Cet auteur unissait l'ipéca à haute dose à l'émétique.

Ozanam, sur cent quatre-vingts cas, a employé l'émétique avec succès quatre-vingt-douze fois, non, dit-il, « pour expulser la matière morbifique, mais pour exciter les muqueuses et attirer sur elles l'irritation de celles séreuses dont les conséquences sont infiniment plus à redouter ». C'est la théorie de la dérivation dans toute sa pureté.

Hoffmann, Cullen, Stork, Rasori, Stoll, Pringle, Griesinger, Barralier, Cazalas, se servaient également des vomitifs et, en Crimée, le médecin de marine Arnould les employait comme abortifs.

Jacquot ne s'en servait, dans les complications pulmonaires, que si les purgatifs échouaient; mais il en usait largement, dans la typhisation, concurremment avec les purgatifs, à petites doses. Virchow lui-même cite des observations où le vomitif semble avoir retardé l'évolution de la maladie. Graves ne prescrit de vomitifs qu'au début : « Il n'est pas de moyen, dit-il, plus capable de prévenir l'évolution ultérieure

du typhus que l'administration d'un émétique »; mais après les vingt-quatre ou trente-six premières heures, il considère ce moyen comme dangereux, sauf dans les cas de réaction inflammatoire très marquée.

Certains partisans des vomitifs rejettent absolument l'*émétique* comme déprimant et adoptent l'*ipéca;* nous croyons cette remarque fort juste dans une maladie où la débilité est grande, où les symptômes dépressifs jouent un rôle important. Barralier à Toulon, Maurin en Algérie, etc., ne prescrivaient que l'ipéca.

### D. — MÉDICATION PURGATIVE

A la méthode vomitive, nous avons vu que Jaccoud préférait la *médication purgative*; dont l'indication était pour lui plus nette que dans la fièvre typhoïde.

Jadis tout traitement du typhus débutait par une purgation au *calomel* et au *jalap* suivie bientôt d'une saignée.

On sait la fréquence de la constipation dans le typhus; on en a certes exagéré l'importance, mais on comprend néanmoins que les premiers observateurs et les médecins symptomatiques aient eu recours fréquemment aux évacuants laxatifs ou purgatifs.

Agissent-ils comme abortifs, spoliatifs, éliminateurs, dérivatifs? Jacquot ne cherche pas à résoudre ce problème théorique, mais constate qu'en Orient, par exemple, l'expérience fit adopter cette indication par la majorité des médecins.

Catteloup, en effet, traite la moitié de ses typhiques par les purgatifs, l'autre moitié sans purgatifs, et sa statistique lui donne plus de morts dans cette dernière catégorie. Le médecin inspecteur Arnould avait cru remarquer que les typhus à diarrhée étaient moins graves que ceux à constipation.

Hildenbrand, qui dans la première période du typhus, dite d'excitation, administrait volontiers les *sels doux :* Glauber, duobus, etc., est opposé à cette médication dans une

période plus tardive, « comme diminuant la transpiration, relâchant le canal intestinal et entretenant une diarrhée débilitante ». Griesinger emploie le *calomel*, l'*huile de ricin;* Barralier de même; Laveran insiste sur l'importance des purgatifs, et l'on sait que, dans le traitement de lady Bountifull, le *sulfate de magnésie* jouait un rôle prépondérant. Mais beaucoup de médecins préfèrent les *lavements* aux purgatifs : Ozanam, Huss, Maurin, Nielly sont de ce nombre. Graves croit « qu'on fait un déplorable abus des purgatifs, qui jamais n'arrêtent ou même n'atténuent la maladie; s'ils sont incapables au début, ajoute-t-il, quel avantage en retirer plus tard ? » Les lavements suffisent. Dans la récente épidémie de typhus, Dubief, par un tout autre raisonnement, arrive presque aux mêmes conclusions.

Parlant de la constipation : « N'est-ce pas un indice, dit-il, que le poison typhique n'a aucune tendance à suivre la voie intestinale pour sortir de l'économie? » Aussi rejette-t-il la médication purgative, sauf à la fin de la maladie pour soulager le rein, sur lequel cet auteur compte pour éliminer la toxine typhique.

La médication systématique par les purgatifs ne saurait se soutenir ; mais que ce soit par des lavements ou par des remèdes internes, on devra évacuer l'intestin quand la constipation existera. C'est encore la médecine des symptômes.

Nous devons maintenant examiner les divers spécifiques qui ont été vantés dans le traitement de la pourpre.

### E. — MÉDICATION QUINIQUE

Tantôt les *médications quiniques* ont été employées comme toniques, tantôt comme spécifiques, enfin quelques médecins s'en servaient comme sédatifs.

Les partisans du quinquina comme tonique réservaient son usage à la convalescence; tels sont : Ramazzini, Stork, Monro, Ozanam, et ces médecins le proscrivent au début.

Pringle, Cazalas, Vilette, Billot, Barralier, Cambay le

préconisent dans tous les cas. Cambay assure la réussite six fois sur sept, dans les cas graves, et pour Gerhard, le sulfate de quinine peut faire avorter la maladie.

Les doses de *sulfate de quinine* ont été parfois énormes, 2 à 4 grammes; mais, d'ordinaire, cette dose variait entre 1 et 2 grammes et suffisait pour diminuer la céphalée et amender notablement l'état général.

Jacquot, un des premiers, s'éleva contre cet abus du spécifique de la malaria : « Sous l'empire de l'espèce de monomanie qui a régné et qui règne encore, quoique à un degré moindre, parmi les médecins militaires de l'armée d'Afrique, monomanie qui consistait : 1° dans la croyance que presque toute maladie est due au miasme palustre; 2° que le sulfate de quinine est comme un spécifique universel efficace contre à peu près tous les maux, » on donnait *larga manu* l'alcaloïde du quinquina nécessaire, affirmaient ceux-ci, « pour soutenir les *forces radicales* », indispensable, certifiaient ceux-là, parce que pour eux, il y a toujours adjonction au typhus de l'élément rémittent.

Aussi, sous l'influence des doctrines de Jacquot, vit-on Ganderax, Lallemand, Haspel, Garreau, Catteloup, Barudel, etc., abandonner ce médicament, que Mœring et Altérief tenaient en grande faveur en Russie, et quelques-uns le jugèrent plus qu'inefficace, puisqu'ils le disent dangereux.

Baudens fit remarquer en Orient que la quinine ne fut utile que pour les typhiques campés sur les bords de la Tchernaïa, localité où les fièvres palustres étaient fréquentes. Touren, à l'île Tudy, ne donna pas la quinine, et il invoque à l'appui de sa pratique son expérience de la Nouvelle-Calédonie.

Néanmoins, lors de l'épidémie de 1893, si Dubief considère la quinine comme inefficace, Richardière et Barrault l'ont administrée à la dose de 1 gramme à $1^{gr},50$.

Nous croyons que les règles dictées par Jacquot et confirmées par Baudens et Scrive peuvent encore servir de guide; le sulfate de quinine sera donnné :

1° Quand le début aura lieu sous forme intermittente;

2° Si la provenance de l'individu ou le fait d'attaques antérieures font penser à des récidives de fièvres intermittentes et si les accès ont les trois stades bien nets;

3° Enfin si, malgré l'existence d'un typhus net, on constate des accès plus ou moins caractéristiques ou des exaspérations régulières avec phénomènes alarmants de congestion par exemple.

Réduite à ces indications, nous pensons que l'administration du sulfate de quinine ne pourra qu'être utile au malade.

### F. — MÉDICATION ALCOOLIQUE

Le *vin*, l'*alcool*, les *excitants* ont aussi été donnés comme toniques dans le traitement du typhus, soit avec, soit sans quinquina; mais, de plus, l'alcool a, lui aussi, été employé sans distinction de cas, et Hildenbrand affirme avoir vu mourir des malades par ce moyen, à une époque où l'on avait adopté la méthode d'enivrer les typhiques.

Campbell alla jusqu'à donner en vingt-quatres heures deux bouteilles de Madère et autant de Porto. Mais si, à l'exemple de Griesinger, presque tous les médecins ont trouvé abusif cet excès d'alcool, la majorité a employé le vin de Malaga ou de Bordeaux contre l'adynamie, la faiblesse générale, et cette pratique est bonne à retenir.

### G. — MÉDICATIONS SPÉCIFIQUES

Peu de spécifiques ont trouvé place dans le traitement du typhus; cependant Barralier considère l'*essence de valériane* comme capable de produire de véritables résurrections et, si les symptômes alarmants persistent malgré $0^{gr},30$ à $0^{gr},50$ de cette essence, l'issue sera fatale, ajoute-t-il.

Pour Massuyer, l'*acétate d'ammoniaque* à la dose de 15 à 30 grammes serait, pour le typhus, ce qu'est la vaccine pour la variole.

Nous ne citerons que pour mémoire le traitement par les *fleurs d'arnica* ou le *mercure;* la première de ces thérapeutiques nous paraît tout au moins inoffensive; nous n'en dirons pas autant de la seconde, que pourtant on a considérée comme capable, non seulement de guérir le typhus, mais même de le prévenir.

Citons enfin le fameux *traitement de lady Bountifull*, qui eut son heure de célébrité due surtout à sa simplicité, toute relative; cependant, comme on va le voir, il consistait à administrer au début un vomitif; puis à faire prendre chaque matin un bain savonneux; tous les deux jours, purgatif (16 grammes de sulfate de magnésie); enfin, au septième jour, on appliquait un vésicatoire à la nuque. Traités ainsi, cent vingt malades ne fournirent aucun décès.

La pharmacopée moderne a introduit dans la thérapeutique un certain nombre de médicaments nouveaux. C'est ainsi que Touren, Dubief, Barrault préfèrent l'*analgésine* au sulfate de quinine. A l'*éther* employé contre l'ataxo-adynamie, Legendre a joint la *caféine*. Dubief emploie la *digitale*, l'éther, pour provoquer cette diurèse à laquelle il attache tant d'importance et qui doit, comme on disait jadis, « chasser du corps la matière de la maladie ».

Les humoristes trouveraient aujourd'hui des ressources nombreuses parmi nos antiseptiques pour remédier à la putridité des humeurs; c'est ainsi que Touren a traité par le *naphtol* ses typhiques de l'île Tudy, que Jaccoud préconise les *acides phénique* ou *salicylique*, le *salicylate de soude;* Nielly, l'*iodoforme*, à la dose de $0^{gr},25$ à $0^{gr},50$.

Enfin Sapelier, en 1893, malgré ses insuccès relatifs, dit avoir toujours obtenu un abaissement marqué de la température par les injections de *sérum artificiel* (600 grammes en vingt-quatre heures), en ayant soin de faire lentement ces injections qui ont toujours été suivies de la cessation de la prostration et d'une véritable résurrection, selon l'expression de l'auteur.

### H. — MÉDICATION RÉFRIGÉRANTE. — FROID. — AFFUSIONS FROIDES. — BAINS FROIDS

Nous avons réservé, en dernier lieu, ce mode de traitement, aujourd'hui si en faveur, pour justifier encore une fois ce que nous disions au début. Tous les traitements ont été tentés dans le typhus.

Dès 1737, de Hahn, à Breslau, avait appliqué les *affusions froides* au traitement du typhus. Currie, dans cent cinquante-trois cas, avait employé ces mêmes affusions froides avec un tel succès que le traitement s'était généralisé dans toute l'Angleterre. Brandrath, de Liverpool, avait fait les mêmes tentatives. Samuilowitz faisait frictionner ses malades avec de la glace ou de la neige et proposait en outre l'inoculation.

Botkin était, lui aussi, partisan de ce traitement. De même Southwood, Smith et Graves rapportent qu'à Berlin on qualifie cette thérapeutique d'*héroïque*.

Le grand clinicien irlandais n'osa suivre cette pratique, vu, dit-il, les préjugés et les difficultés d'application; ces deux obstacles sont loin d'avoir disparu, même actuellement. Huss, qui cherchait à décongestionner la tête en faisant frictionner à l'eau froide les jambes, les cuisses des malades, qui employait les compresses d'eau froide à 15° ou même à 8° sur l'abdomen, est peu favorable aux douches ou affusions froides.

Jacquot dit « qu'en Crimée, les Russes, désespérés de leur impuissance devant un typhus formidable, ont essayé l'hydrothérapie et l'homéopathie, comme me l'a appris le général de division Ouschakoff. Inutile de le dire : pas de succès. »

Pourtant, depuis cette époque, on trouve peu de détracteurs de cette méthode : à Toulon, Barralier pratique des lotions à l'éponge; il rappelle qu'en 1845, à Saint-Mandrier, Blache les avait également utilisées concurremment avec les bains froids, que Récamier dénommait « les saignées de calorique », et que Giannini, en Italie, Horn, à Berlin, en 1812, les avaient aussi vantées.

Griesinger, Touren, lotionnent une ou deux fois par jour; depuis longtemps Trousseau, Jaccoud s'étaient déclarés partisans des bains froids, que Nielly recommande également et qui ont été employés par la généralité des médecins, lors de la récente invasion de typhus en 1893. En effet, nous voyons Dubief, Comby, Roger, Rendu, Barrault, Talamon, Thoinot, Lancereaux utiliser les applications du froid dans le traitement du typhus.

Talamon trouve dans cette affection toutes les indications du traitement systématique des *bains froids :* hyperthermie, ataxie, asthénie cardiaque. Dubief lotionne toutes les deux heures à l'eau alcoolisée, Rendu emploie le drap mouillé et les bains tièdes refroidis; cependant Legendre a eu des accidents par les bains refroidis et Bourcy les dit inefficaces. Enfin Lancereaux, dans sa magistrale description du traitement du typhus, dont nous aurons à reparler, leur donne le premier rang.

On voit, en somme, qu'à l'heure actuelle, ce traitement réunit tous les suffrages.

Nous-même avons employé les affusions froides avec avantage.

## I. — DU RÉGIME DANS LE TYPHUS

Il nous reste à parler du régime dans le typhus.

Un des caractères différentiels entre le typhus et la fièvre typhoïde, qui avait frappé tous les observateurs, c'est que les aliments sont beaucoup mieux supportés dans la première de ces deux maladies. Aussi faut-il remonter bien haut dans le temps pour trouver des médecins partisans de la diète absolue, sauf au début, c'est-à-dire au moment où les phénomènes gastriques et surtout l'anorexie rendent toute tentative d'alimentation impossible. Même parmi les « affameurs » on remarque des restrictions; la diète est de rigueur, disent-ils, à moins que les malades ne soient faibles, déprimés, ce qui est la règle.

On sait avec quelle énergie Graves combattit la pratique de la diète sévère dans les fièvres infectieuses et dans le typhus en particulier; il montra l'analogie frappante entre certains accidents des convalescents et les symptômes observés chez les inanitiés de la *Méduse* et de l'*Alcyon;* aussi donne-t-il, dès le troisième ou quatrième jour, du lait, des farines, du gruau, des bouillies, des panades, puis de la gelée de viande, du bouillon, du thé, du café, etc.

Griesinger alimente ses typhiques toutes les deux heures avec du lait, du café au lait, des soupes au vin, aux œufs, et ne proscrit, comme beaucoup d'autres, que les aliments solides.

Hildenbrand lui-même tolérait la crème d'orge, le riz, les panades.

Jaccoud nourrit rapidement ses malades, mais signale néanmoins le danger des écarts de régime, surtout dans la convalescence, à un moment où parfois les typhiques ont un appétit vorace.

Lancereaux s'arrête au *régime lacté* : un à deux litres de lait par jour auquel il ajoute des *grogs*, du *café* noir.

Les *boissons* doivent être chaudes, disent quelques-uns, froides, affirment d'autres; mais tous les fournissent en abondance et la grande majorité opine pour les boissons acidulée avec des acides minéraux. L'*acide phosphorique*, à la dose de 10 à 15 grammes pour 300 grammes de véhicule (1 cuillerée à bouche toutes les deux heures), a été vanté par les Allemands et par Huss; on acidule également avec l'acide *chlorhydrique*, l'*acide sulfurique* (Netter, Griesinger); seul l'*acide azotique* est rejeté.

Jacquot veut les alcalins pour les malades à sang riche, les acides pour les malades à sang pauvre.

Lancereaux donne du citron, du champagne frappé et coupé d'*eau de Vals*.

## III

### Traitement des principaux symptômes.

Tels sont les divers traitements employés contre le typhus. Disons rapidement quelques mots sur la médication des principaux symptômes.

1° *Adynamie.* — Les *toniques*, le quinquina, le vin, le café. En Orient, on utilisa la *strychnine*. Plus récemment, on a ajouté l'*éther*, l'*alcool* (potion de Todd), les inhalations d'*oxygène*, etc.

2° *Délire.* — Graves, avec sagacité, distinguait le délire par congestion du délire par anémie et variait son traitement; mais, pour tous les symptômes nerveux, il donnait l'*huile essentielle de térébenthine* en potion, à la dose de 8 grammes.

Il combattait le délire du début par la lancette et l'antimoine et celui de la période nerveuse par l'antimoine et l'opium[1]; mais dans les cas de congestion, il diminuait la quantité d'opium et ajoutait le vésicatoire à la nuque, l'extrait de belladone à des doses vraiment énormes.

3° *Ataxie.* — Contre l'ataxie, si fréquente dans les cas graves, les toniques sont encore utiles; puis vient la longue liste des *antispasmodiques :* camphre, musc (jusqu'à 4 grammes, Gestin), valériane, serpentaire de Virginie, acétate d'ammoniaque, assa fœtida, arnica, enfin et surtout les *bains tièdes*, souvent si efficaces contre les états graves. Jacquot a proposé la cautérisation *hastile* sur les parties latérales du rachis.

4° *Troubles respiratoires.* — Fomentations chaudes, ventouses sèches ou scarifiées, ipéca, acide benzoïque, kermès, térébenthine, vésicatoires (?)

Changement de position. Décubitus ventral. Lavages fré-

1. ℞ Antimoine. . . . . 0 gr. 24
Teinture d'opium . . . . . 4 grammes.
Mixture camphrée. . . . . 256 —
F. s. a. Potion. — Une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

quents de la bouche avec des solutions antiseptiques. Combemale croit secondaires toutes les complications pulmonaires et, par suite, évitables au moyen d'une bonne hygiène nosocomiale.

5° *Troubles digestifs.* — Nettoyage de la bouche, langue humectée avec citron, glycérine (Netter).

Les coliques seront combattues par des fomentations chaudes, des sinapismes, le repos absolu, l'*opium* au besoin; le tympanisme, par les *lavements* de camomille et de térébenthine, les frictions simples ou térébenthinées, la glace, la sonde intestinale, la magnésie, la rhubarbe.

La constipation cède en général aux lavements émollients, salins ou aux lavages intestinaux (Dubief).

6° *Décubitus.* — On pourra parfois prévenir les accidents du décubitus par les changements de position, les soins de propreté, les lotions d'eau froide, de vin rouge, d'alcool, les matelas d'eau, etc.

Quand une *eschare* s'est produite, le traitement antiseptique des plaies sera appliqué.

## IV

### Résumé thérapeutique.

Arrivé au terme de cette longue et pourtant nécessaire étude, nous croyons pouvoir présenter un ensemble de traitement qui nous a paru tenir compte des travaux des anciens et des découvertes des modernes : c'est la thérapeutique préconisée par Lancereaux, qui s'est d'ailleurs en partie rencontré avec un des plus grands cliniciens de notre siècle, Trousseau : « Soutenir les forces vitales par une alimentation appropriée au pouvoir digestif des individus, par les boissons stimulantes et toniques, le vin, les spiritueux donnés dans une juste mesure, est toujours ici la principale indication. » On sait en outre que Trousseau préconisait l'emploi des bains froids.

La pratique de Lancereaux peut se résumer de la façon suivante : avant toute intervention thérapeutique, le médecin de la Pitié insiste sur l'importance de l'aération. A Péra, Jacquot et Cambay n'hésitaient pas à briser les carreaux pour rendre obligatoire l'aération.

Des pulvérisations phéniquées sont pratiquées dans les salles, et de cette façon Lancereaux dit n'avoir pas eu de contagion dans son hôpital. On cherche à abaisser la température par les *lotions froides,* les *bains tièdes* et même *froids*, si l'hyperthermie ne cède pas ; on remédie à l'affaiblissement du système nerveux avec la *caféine*, l'*éther;* enfin, on soutient les forces du malade par le *régime lacté*, les *grogs*, le *café noir*.

Mais, en outre, il ne faut pas oublier que le typhus peut guérir sans remède et qu'on ne doit jamais perdre de vue le caractère d'une épidémie.

## V

### Prophylaxie.

Si la thérapeutique du typhus présente un côté précaire, il n'en est plus de même pour la prophylaxie qui est toute-puissante ; ce qui a permis à Virchow, Jacquot, de dire que c'était une maladie qui dépendait plus de l'homme que des choses. Thoinot résume cette prophylaxie en quelques mots : « c'est, dit-il, la prophylaxie de toute maladie épidémique de contagion analogue : variole, rougeole, scarlatine ».

Nous croyons pourtant qu'on doit insister sur certains points ; c'est ainsi que, pour donner un seul exemple, nous ferons remarquer une différence considérable entre la prophylaxie du typhus et celle de la variole Dans cette maladie, l'encombrement ne présente pas d'inconvénient ni pour les malades, ni pour le personnel ; la colossale expérience de Colin, à Bicêtre, pendant la guerre de 1870, a surabondamment démontré la vérité de cette assertion. Pour le typhus,

au contraire, à tous les points de vue, tous les médecins conseillent d'éviter l'accumulation des malades dans une salle, dans leur intérêt, dans celui des autres malades et du personnel hospitalier.

Les précautions hygiéniques plus ou moins minutieuses prises par les médecins pourraient peut-être, à elles seules, expliquer les divergences d'opinion sur la contagion du typhus. Jadis le typhus malin était seul regardé comme contagieux et Gutfield avait remarqué que la contagion ne s'exerçait que dans certaines conditions. Toutes les fois que des typhiques ont été placés dans de vastes salles, bien aérées, on a constaté que les médecins, infirmiers, etc., échappaient au fléau; et, en plein air, Jacquot affirme que jamais il n'a vu de cas communiqués.

Blanvillain, en Crimée, n'a vu en six mois qu'un seul médecin atteint; mais ses salles étaient ouvertes, même par le froid. Habert, à Sohrau, ne vit jamais de contagion et Virchow, en Silésie, montra l'inanité des accusations portées contre le forgeron Pozimorski et les voleurs de Rybnick. De même, à Londres, Batman sut par l'aération éviter la contagion.

A Constantinople, Marmy fit les mêmes remarques; de même Warlomont, Graves, Mersemann, Leplat à Orléansville; et Kelsch, à Alger, rapporte que 78 typhiques n'ont contaminé qu'un seul individu.

A côté de ces faits si consolants, nous voyons de véritables hécatombes sévir sur les médecins, les sœurs, les infirmiers. En Irlande, en vingt-cinq ans, sur 1 220 médecins attachés aux hospices, 560 sont atteints du typhus, 132 meurent. A Galata, 75 sœurs sur 150 sont contagionnées et 15 expirent victimes de leur dévouement. A Péra, 17 infirmiers sont, le même jour, en proie au typhus.

Dans le seul mois de février, Fauvel rappelle que sur 2 848 cas de typhus à Constantinople, 1 235 sont des cas intérieurs.

Les faits d'Algérie rapportés par Vital sont peut-être plus

probants encore : à Constantine, 6 religieuses sont affectées au traitement des typhiques; 3 d'entre elles contractent le typhus; pas un cas parmi les 113 sœurs de la communauté occupées dans les autres salles; sur 157 infirmiers, 126 typhiques, 12 morts; parmi les 31 autres du même hôpital, aucun atteint; sur 14 médecins, 4 typhisés, 2 morts, pas un malade parmi les 31 autres médecins du même hôpital.

Au Frioul, Billot voit 4 médecins typhisés sur 5; 3 morts.

Enfin, nul n'ignore qu'en Crimée les médecins militaires ont eu 58 des leurs, sur 450, qui ont été la proie du fléau; tandis que la mortalité des officiers par typhus atteignait seulement 0,47 p. 100, celle des médecins militaires s'élevait au chiffre de 12,88 p. 100. Parmi ceux-là, beaucoup demeuraient dans les hôpitaux mêmes, malgré les conseils de Jacquot; tels sont Rampont, Leclerc, etc., à l'hôpital Ramus-Chiffteck.

Bien plus, la contagion peut être indirecte : les juifs de Vilna sont atteints du typhus par l'intermédiaire des vêtements de nos soldats morts du typhus; les batteurs de tentes de Gand sont connus de tous (Pringle). M. Lévy a signalé deux infirmiers de Marseille contagionnés et mourant après avoir nettoyé les tentes revenant de Crimée. Enfin en 1893, à Nanterre, Dubief rapporte que le gardien qui désinfectait les hardes fut atteint du typhus, avant même qu'il y eût des malades dans l'asile.

Aussi l'*isolement* rigoureux est-il conseillé par tous, et Colin en 1893, en faisant placer les malades sous la tente, a contribué pour une grande part à limiter l'extension de la maladie (Dubief).

L'*aération*, nous l'avons vu, tient la première place dans le traitement. On recommande, si possible, des salles ne renfermant pas plus de deux malades, chacun ayant deux lits à sa disposition. Certains exigent même des salles spéciales distinctes pour les malades et les convalescents.

La *propreté* joue un rôle essentiel dans cette prophylaxie et même, parmi ceux qui ne préconisent pas la méthode de

Brand, les bains de propreté sont regardés comme indispensables (Ozanam, etc.). Les *désinfectants* modernes, pulvérisations phéniquées, seront certes plus efficaces que les fumigations de poudre, de vinaigre, de nitre, d'écorce de citron de nos prédécesseurs, qui vantèrent aussi les feux allumés dans les chambres; ceux-ci avaient tout au moins le mérite d'activer la ventilation.

Insisterons-nous pour faire remarquer l'importance de la *désinfection des vêtements* après les exemples que nous avons signalés? Ozanam, Hildenbrand, voulaient qu'on brûlât les paillasses, etc. L'étuve Geneste-Herscher prêtera encore ici son concours si efficace.

La *désinfection des locaux* s'impose également; toujours on a remarqué la prédilection du typhus pour certaines maisons, certains locaux, fréquemment les plus encombrés. A Dorpat, Lebert a signalé des maisons à typhus; de même Pretenderis Typaldos, en 1868, à Athènes, voit le typhus s'acharner après la maison Bozzari et un autre local du quartier dit Kolomaki.

Enfin Dubief, Chantemesse, convaincus que le contage réside dans les produits d'expectoration, exigent la *désinfection des crachats*[1].

Les *inhumations immédiates*, ou mieux encore la *crémation*, sont conseillées.

Enfin, le *personnel hospitalier* devra adopter certaines mesures pour éviter la contagion et la dissémination du mal : tenue spéciale dans les salles; désinfection des vêtements; lavage des mains, de la bouche; Hildenbrand recommandait « d'avoir soin, au lit du malade, de se moucher et de cracher ». Le régime devra être substantiel pour ceux qui approchent des typhiques; ils éviteront toute fatigue physique ou intellectuelle. Jacquot conseille de prendre un peu de porto avant d'entrer dans les salles, ou du moins de ne ja-

1. A l'appui de cette manière de voir, on peut rappeler que certains observateurs recommandaient d'éviter l'haleine des malades, dont ont été si souvent victimes les prêtres des ambulances (Ozanam, Jacquot).

mais y pénétrer à jeun ; il signale le danger des autopsies, conseille aux infirmiers de ne pas coucher dans les salles. A diverses reprises on a vu s'accroître le nombre des cas de contagion, quand on augmentait la durée du service des infirmiers dans les hôpitaux.

Nous avons donc réellement en main les moyens de limiter la contagion et d'en préserver les unités non atteintes : Baudens a cité deux régiments, partis de Saint-Omer et campant côte à côte en Crimée, soumis aux mêmes travaux, aux mêmes fatigues, aux mêmes vicissitudes atmosphériques; l'un, au 1er août 1856, avait encore 2224 hommes sur 2675 partis, l'autre n'en possédait plus que 1 239 (2 237 au départ). Le premier avait un colonel actif, intelligent, etc. ; le deuxième avait été moins bien administré.

La récente épidémie de 1893, si rapidement circonscrite, détruite en ses foyers, prouve une fois de plus que, si la thérapeutique du typhus présente encore des lacunes, la prophylaxie est presque parfaite.

# CHAPITRE XV

## TRAITEMENT DE LA FIÈVRE JAUNE

PAR

L. CATRIN

Médecin-major de 1re classe, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

---

**Synonymes.** — Tritopheïa americana. — Pestilencia hemogastrica. — Causus. Causus tropicus endemicus. — Febris fluva americanorum. — Epanctus malignus flavus. — Fièvre pestilentielle, matelotte, jaune, ictérique maligne, gastrique ataxo-adynamique. — Fièvre de Bulam, de la Barbade. — Fiebre amarilla. — Febbre gialla amarella. — Yellow fever. — Black vomit. — Kendal's fever. — Gelb Fieber. — Typhus bilieux d'Amérique, des tropiques, occidental, amaril, icterrode. — Vomito negro, pricto, calentura amarilla. — Coup de barre. — Pouli Cantima (Antilles). — Cocolitze (Mexique). — Epidémie ou infectious malignant yellow fever. — Mal de Siam.

### I

### Considérations générales.

Quoi de plus décevant que l'examen des méthodes thérapeutiques employées contre la fièvre jaune? Qu'on étudie les traités spéciaux, qu'on analyse les relations des nombreuses épidémies, partout, quels que soient les auteurs, quelles que soient les contrées, quelles que soient les époques, on ne trouve que découragement, incrédulité, scepticisme.

Seul Rochard, lorsqu'il intervint dans la discussion sur les inoculations de D. Freire, a eu une parole consolante : « Je crains, disait-il, que les théories microbiennes ne détournent les médecins des médications anciennes dont l'*efficacité était incontestable.* »

Mais à côté de cette voix optimiste, que de pessimistes! A Sierra Leone, Lamprey avoue que tous les médicaments qu'il a employés ont échoué. A la Barbade, en 1885, un médecin déclare tous les remèdes inefficaces, un autre abandonne la maladie à son cours naturel.

« Les succès, dit O. Saint-Vel, tiennent uniquement à la différence de gravité des épidémies, et de 1855 à 1857, à la Martinique, ajoute-t-il, j'ai vu tout échouer et tout réussir également »; c'est ce qu'avait antérieurement dit Rufz de Lavison.

« Dans les cas graves, la maladie poursuit son cours fatal malgré tout », écrit J. Donnet. Pour Corre, le traitement se réduit à un certain nombre de moyens dirigés contre certains symptômes, bien plutôt que contre la maladie elle-même, et « dans l'immense majorité des cas, quand le typhus arrive à une issue favorable, nous hésitons à croire qu'elle soit la conséquence des moyens thérapeutiques employés ».

Dutrouleau fait justement remarquer « qu'une maladie dont l'origine et la nature sont si diversement interprétées ne peut donner lieu qu'à des indications thérapeutiques aussi variées et aussi peu arrêtées que les idées que chacun s'en fait. »

« Peu de puissance des médicaments en apparence les plus rationnels », écrit Barralier dans son article du *Dictionnaire*. Roux est plus désespérant encore : « Dans certaines maladies, l'efficacité de la thérapeutique est évidente; dans d'autres, on peut discuter son utilité; dans la fièvre jaune, on ne peut douter de son impuissance absolue. »

Bérenger-Féraud tient un langage identique et termine par ces paroles, qui peuvent résumer la question : « Il faut lutter sans illusions, mais sans défaillance. »

Est-ce à dire que nous devions nous désintéresser de cette maladie exotique, la considérer comme une curiosité pathologique analogue au kakké, au ponos, maladie que n'étant pas appelés à traiter, les médecins européens peuvent ignorer, parce qu'elle reste confinée à certaines régions, à certains

points du globe. A mon avis, il n'en est rien. On a dit que la fièvre jaune était « l'épidémie de l'avenir ». C'est à l'hygiène prophylactique qu'il appartient de donner un démenti à cette funeste prophétie. Néanmoins, il ne faut pas oublier qu'à maintes reprises le vomito negro a fait son apparition sur le sol de l'Europe, qu'il est même arrivé à devenir presque endémique pendant de longues années en Espagne (1700, 1730, 1731, 1733, 1734, 1780, 1800 à 1804 (Cadix), 1819, 1821, 1870, 1878, etc.).

Si notre climat semble nous mettre à l'abri du typhus amaril, on doit se rappeler qu'à Philadelphie, en 1703, malgré une température de 0°, il y eut en neuf jours 178 décès de fièvre jaune, qu'à Baltimore le froid n'arrêta pas la maladie, enfin qu'en 1813, à Gibraltar, la température atteignait à peine 22°, quand sévit l'une des rares épidémies de cette colonie anglaise. Enfin, qui voudra lire le remarquable rapport de Melier sur l'épidémie de Saint-Nazaire en 1863 se convaincra qu'une fois introduit sur un autre sol, le germe de la fièvre jaune peut par contagion exercer des ravages épouvantables. D'ailleurs Brest, à diverses reprises, le Havre, Marseille, ont été contaminés.

La léthalité considérable de la fièvre jaune doit encore nous inciter à étudier avec soin les divers traitements proposés contre le fléau des Antilles.

Comme pour toutes les maladies où il n'existe pas de traitement spécifique, nous allons énumérer les moyens thérapeutiques proposés, tant au point de vue curatif qu'au point de vue préventif.

## II

## Des diverses médications proposées contre la fièvre jaune.

### A. — SAIGNÉE GÉNÉRALE

Pendant longtemps, et même avant que les « funestes doctrines de Broussais » ne régnassent en médecine, la saignée et

les purgatifs résumaient toute la thérapeutique de la fièvre jaune. C'était ainsi que Pouppé-Desportes, Campet, Poisonnier-Despérières, dans le début et au milieu du XVIIIe siècle, traitaient leurs malades « pour faire cesser l'éréthisme ».

Longtemps encore on continua les mêmes errements, et même de nos jours la saignée a encore des partisans.

Les uns saignaient copieusement, comme Catel (1840) qui poussait jusqu'à la syncope et affirmait que si la saignée ne réussissait pas, la mort était certaine; Lefort redoublait la saignée copieuse si la fièvre persistait, ce qui est rare, dit-il. Les autres préféraient de petites saignées répétées, cinq à six, dit Rochoux, deux ou trois (Casanova). Presque tous les médecins, néanmoins, affirmaient que c'était surtout au début de l'affection que la phlébotomie était efficace (Dariste, Rochoux, Ozanam).

On a cru pouvoir juger la valeur de cette méthode par des statistiques. De 1838 à 1844, rapporte Bérenger-Féraud, Catel saignait à outrance, Amic repoussait la saignée et Rufz de Lavison contrôlait. Or Catel fit à Saint-Pierre 1 400 phlébotomies et 4 000 à Fort-de-France; dans la première de ces villes, il eut 12,5 p. 100 de décès, dans la deuxième 17,5; pendant ce temps, dans les mêmes localités, Amic traitait 806 et 1 783 cas avec une mortalité de 22,7 et 21,8.

En résumé, sur 5 400 fièvres jaunes soignées par Catel, la léthalité s'élevait à 16,6 p. 100; sur 2 589 d'Amic, on avait 22 décès pour 100. Donc, concluait-on, malgré la faible différence, la méthode de Catel est la meilleure.

Néanmoins les médecins ne furent pas convaincus, et la saignée *usque ad animi deliquium* ne dépassa guère 1844.

Il y avait eu antérieurement, d'ailleurs, des dissidents, et les médecins anglais, par exemple, ne saignaient qu'exceptionnellement. Savaresi, dès 1803, repoussait également cette méthode, de même Amic, etc. Désormais, on ouvrit encore la veine, mais non plus dans tous les cas et avec plus de parcimonie; puis des réactionnaires commencèrent à se montrer, proscrivant la saignée avec autant d'acharnement qu'on en avait mis à la préconiser jadis.

« Les saignées à outrance ont fait leur temps, » dit Dutrouleau ; aussi n'est-ce que chez les gens à constitution forte, et seulement lorsque le début de la maladie est franc, qu'il emploie la saignée ; elle est inutile dans les cas légers, de même dans les cas très graves dont la première période est à peine saisissable, de même enfin dans les formes torpides. Mais appliquée opportunément et dans de justes mesures, la saignée occasionne un bien-être et un amendement des douleurs. D'ailleurs, ce n'est plus comme dans la période broussaisienne, contre les localisations phlegmasiques que l'éminent pathologiste saigne, mais pour *évacuer le miasme*, le sang l'éliminant mieux que les selles, par exemple.

Les purgeurs donneront, au contraire, l'avantage aux déjections intestinales ; les partisans des sudorifiques, aux sécrétions de la peau. C'est l'éternelle discussion.

Kerhuel, Barralier, Gaubert, Nielly se rangent à l'opinion de Dutrouleau.

Pellarin, en 1862, à la Guadeloupe, se fait saigner, montrant au moins la foi en ses croyances ; il prétend que jamais l'évacuation du sang n'a provoqué l'adynamie et constate que les hémorragies sont plus rares chez les malades qu'on a saignés. Il n'ouvre la veine que dans le début de la maladie et s'abstient dans les formes torpides.

Les médecins mexicains restent au contraire fidèles à la saignée (de 500 à 600 grammes), contrairement aux praticiens brésiliens qui ne saignent que les athlètes et quand la température atteint 41°.

Croullebois, à la Vera-Cruz, en 1862, emploie la phlébotomie dans les cas de délire avec congestion intense chez un homme vigoureux ; mais cette occasion s'est rarement présentée, fait-il remarquer.

Encognère, sur le *Rienzi*, préfère le calomel ; Corre, lui, proscrit d'une façon absolue toute émission sanguine, rappelant ces paroles de Trousseau : « Il faut d'autant moins saigner dans une maladie aiguë que la cause de cette maladie porte sur le sang et les solides une action plus septique et plus dissolvante. »

Torres Homem est très avare de saignée; dans une épidémie, il ne l'emploie que dix fois sur 502 cas. De même Pereira das Neves, Selsis de la Havane (1880), Diaz da Cruz, Blair, Clarac à la Havane (1888). Pour Roux, les désastres causés par la saignée dans le traitement de la fièvre jaune sont si nombreux qu'actuellement les praticiens les plus autorisés sont d'accord pour repousser la phlébotomie.

O. Saint-Vel la rejette sans restriction aucune; il la considère comme nuisible et contre-indiquée, même au début chez les robustes. A Saint-Nazaire, en 1863, les évacuations sanguines ont paru plus nuisibles qu'utiles, et quelques saignées suffisaient pour amener une rapide prostration des forces. Les médecins des États-Unis sont aussi énergiques que les deux auteurs précédents, et tout en reconnaissant qu'il est plus facile de dire ce qu'il ne faut pas faire que ce qu'il faut faire, déclarent que les terribles effets de la saignée sont démontrés (1889). Primet, au Soudan, en 1893, a suivi cette pratique.

Faut-il dire que les médecins partisans du traitement antiseptique (Gibier, Barros Pimentel, Semprini, Rangé, etc.) repoussent les saignées, de même que les bactériologistes qui préconisent les injections préventives (Freire, Finlay, de Lacerda, Carmona y Valle).

Cependant, sauf chez quelques médecins, irréconciliables ennemis de la saignée, on voit que dans la pratique habituelle, il y a des cas où la saignée s'impose. Le docteur Faget, dans sa thèse, en 1889, rappelant la radicale opinion des médecins américains, reconnaît néanmoins qu'il est des cas sthéniques où la saignée peut sauver. Roux et Corre eux-mêmes admettent que chez certains malades il faudra ouvrir la veine.

Rufz de Lavison avait fait remarquer que beaucoup de médecins opposés en théorie à la saignée, lorsqu'ils étaient en présence d'une épidémie, revenaient de leur opinion première.

Maréchal, en 1869, sur le *d'Estrées*, se trouve en face d'une épidémie qui sur 60 hommes en tue 30, dont le commandant et le médecin du bord : « J'aurais cru manquer à tous mes

devoirs, dit-il, en recourant à la saignée générale. » Mais il perd tous ses malades et en revient aux émissions sanguines, incité par le docteur Casanova de Saint-Dominique, qui emploie les saignées répétées de 250 grammes. En 1889, à Fort-de-France, Merveilleux dit grand bien des saignées.

Bérenger-Féraud, dans son traité du typhus amaril, a cherché à donner, avec une précision par trop mathématique, les indications de la saignée

Il considère la manière d'être de l'individu malade; parmi les fortement atteints, il y a des robustes et des faibles ou des débilités, enfin il y a les cas légers qui touchent des robustes ou des faibles. De plus, les conditions générales de milieu, l'*allure épidémique*, vont jouer leur rôle; il y a un *état agressif* de l'air contre l'organisme et un état favorable, puis il y a l'état d'humidité, d'électricité de l'atmosphère, etc. En combinant toutes ces conditions de milieu et d'individus, Bérenger-Féraud constitue six cas, qu'on peut résumer en trois.

Si le sujet est vigoureux et qu'il soit vu dans les premières heures d'une attaque franche, virulente : saignée abondante. Si l'individu est faible, pas de saignée ou saignée peu abondante. Enfin si l'attaque est faible, s'abstenir également, que le malade soit robuste ou non.

Cette exactitude thérapeutique doit mettre en défiance le praticien et les arguments apportés par Bérenger-Féraud ne nous ont pas converti : « Quand on saignait à outrance, on a bien souvent saigné des anémiques sans les tuer sur le coup!! » « La saignée met l'organisme dans des conditions moins favorables pour la rapide pullulation des germes. » Nous ne voulons pas insister sur la valeur de ces raisonnements.

Toutefois, il résulte de cette trop longue étude que si, en général et dans la très grande majorité des cas, la saignée est à rejeter, il en est quelques-uns, rares à la vérité, dans lesquels la lancette doit être utilisée.

Qui veut lire la symptomatologie du typhus verra dans la première période de la maladie la prédominance des symptômes congestifs, et il est possible qu'à ce moment, comme dans

la pneumonie, par exemple, une saignée puisse éviter une mort imminente et permettre l'emploi d'autres moyens.

D'ailleurs, si la saignée a perdu ses partisans, si elle n'est conseillée que timidement par ses rares fidèles d'aujourd'hui, il n'en est plus de même pour les saignées locales ou les décongestionnants.

### B. — SAIGNÉES LOCALES

Corre, comme Saint-Vel, rejette pourtant les sangsues aussi bien que les scarifications dans la crainte très légitime, nous semble-t-il, de créer des hémorragies artificielles. Crouillebois a vu toutes les émissions sanguines rester sans action contre les accidents congestifs et favoriser, au contraire, les accidents adynamiques de la deuxième période.

Mais Ozanam, Gaubert, Kerhuel, Barralier, Rochefort emploient les sangsues, que Bérenger-Féraud réserve pour certains cas où la saignée n'est pas indiquée ; de même Dutrouleau, qui en fait des auxiliaires de la saignée, les emploie comme dérivatifs et pourtant leur préfère les applications locales froides.

Dans le traitement du typhus, nous avons déjà fait remarquer combien peu les sangsues convenaient à nos idées antiseptiques actuelles ; aussi préférons-nous de beaucoup les ventouses scarifiées, qui sont une des bases du traitement de Selsis de la Havane, ou mieux encore les ventouses sèches, qui évitent ainsi de créer des voies aux hémorragies dans cette maladie hémorragique par excellence.

Belot, à la Havane, appliquait à tous ses malades 8 ventouses à la nuque, 10 sur les reins et 18 sur l'abdomen ; si le mieux n'était pas sensible, il recommençait quatre heures après. C'est là, à notre avis, un excellent moyen de décongestionner et en même temps de calmer les douleurs, qu'on ne saurait trop préconiser. Mais il est d'autres procédés en thérapeutique pour décongestionner, et les purgatifs ont été employés dans les premiers cas de fièvre jaune, d'autant que

la constipation très fréquente au début vient encore ajouter son indication à la précédente.

### C. — MÉDICATION PURGATIVE

Les purgatifs, en effet, rentrent dans le traitement des médecins mexicains, brésiliens, américains; ils furent employés par les premiers médecins des Antilles, de la Jamaïque. La méthode purgative a été dite *rationnelle*, et bien que Dutrouleau parle d'esprits systématiques la repoussant, je n'ai pu trouver un seul opposant, sauf dans un passage d'Ozanam où il est dit qu'en Espagne les vomitifs et les purgatifs provoquent des vomissements mortels.

Il faudrait citer ici tous les noms des médecins qui se sont occupés de fièvre jaune, anciens comme modernes : Poisonnier-Despérières, Pouppé-Desportes, Dariste, Ozanam, Bally, Lefort, Catel, Blair, Belot, Selsis, Kerhuel, Donnet, Rufz de Lavison, Rochefort, Rangé, Dutrouleau, Torres-Homem, Pereira da Neves, Fuzier, Souza-Lima, Corre, Bérenger-Féraud, Primet, Gibier, De Brun, etc. Seul O. Saint-Vel met une note sceptique dans cette unanimité. « Les purgatifs, dit-il, jouissent d'une réputation dont il ne faudrait pas scruter les titres de trop près. » Ch. Marin (1895) ne les prescrit que s'il y a indication spéciale.

Ce n'est pas seulement comme dérivatifs aux congestions qu'on a donné les purgatifs, mais encore comme favorisant l'élimination des miasmes, comme calmant l'éréthisme nerveux et, récemment, comme désinfectants du tube digestif.

Purgatifs, minoratifs, laxatifs ont d'ailleurs rarement été employés exclusivement, et tandis que les uns les unissaient à la saignée, d'autres en faisaient un auxiliaire des diaphorétiques, des toniques, des antiseptiques, des antifébriles.

Seuls les drastiques n'ont pas été acceptés, vu l'état de susceptibilité du tube digestif. Mais tous les autres médicaments ont eu leurs fervents.

L'*huile de ricin* a été le premier et le plus employé, en

y adjoignant parfois l'*huile d'olives* qui a été donnée seule aussi. Le purgatif huileux, que certains ont versé à plein verre, est vanté par Kerhuel, Maréchal, Dariste, Lefort, Corre, Bérenger-Féraud, Ganthelme, Primet ; les médecins mexicains le donnent à la dose de 90 grammes.

Roux le rejetait comme nauséeux dans une maladie où les vomissements sont un des obstacles les plus sérieux au traitement.

Les *purgatifs salins* ont la préférence de Donnet, Aitken, Roux, Crouillebois, bien qu'on les ait proscrits comme congestionnant les reins et comme ayant une action trop fugace.

Le *calomel* est donné par les Anglais, qui l'unissent souvent au *jalap*, par Pereira da Neves, etc. Rangé, en 1885, le prescrivait à doses réfractées (1$^{gr}$,50 en 15 paquets) ; il a eu douze guérisons sur vingt cas.

C'est un excellent médicament, non nauséeux, facile à prendre, antiseptique, satisfaisant en un mot à toutes les exigences. Roux l'accuse de causer parfois la salivation, que Chassaniol cherchait à provoquer.

Ozanam et quelques médecins américains préféraient la *crème de tartre;* la *casse,* le *tamarin*, le *séné*, la *manne* ont eu leurs partisans.

Les *lavements* prêtent également leur concours à la médication.

Quant aux quantités de ces médicaments, nous avons dit que l'huile de ricin avait été donnée à des doses exagérées ; la règle est de provoquer des selles copieuses et de recommencer l'administration si elle a été infructueuse.

Au total, les purgatifs doivent entrer dans le traitement de la fièvre jaune, quel que soit le mode d'action qu'on leur attribue.

### D. — MÉDICATION VOMITIVE

A côté des purgatifs, on trouve toujours les vomitifs ; mais ceux-ci ne jouissent pas de la faveur de ceux-là.

Sans vouloir accorder un rôle prépondérant à la logique, il paraît peu rationnel dans une affection où l'estomac semble surtout atteint, où l'adynamie joue un rôle prépondérant, d'irriter encore la muqueuse gastrique et de susciter des vomissements qu'on va combattre ensuite. L'*émétique*, d'ailleurs, n'a eu que peu de partisans; c'est toujours l'*ipéca* qu'on donnait, soit systématiquement, soit seulement quand les phénomènes gastriques jouaient un rôle prépondérant.

On a attribué aux vomitifs les succès obtenus dans l'épidémie de la Basse-Terre en 1852, mais le vrai, comme l'a fait remarquer Dutrouleau, est que l'épidémie était si bénigne que ce médecin, n'employant aucun traitement, ne perdait que trois malades sur quarante; puis, l'épidémie devenant plus grave, il ne put que constater les mauvais effets de l'émétique.

Poisonnier-Despérières considérait les vomitifs comme pernicieux ; il saignait jusqu'à ce que les vomissements cessassent.

Sans aller aussi loin que Gaubert, qui regarde les vomitifs comme mortels, Moultrie, Jackson, Bancroft, Gonzalès, Arejula, Diego, Lefort, Catel, Rufz de Lavison, Corre, les rejettent de leur pratique. O. Saint-Vel les accuse de provoquer les vomissements noirs ; la même constatation avait été faite en Espagne (1800).

Quant aux praticiens qui les conservent, tous donnent la préférence à l'ipéca, et Hodge cité par Ozanam aurait eu par ce traitement trois décès seulement sur soixante-dix cas. Nielly, Dutrouleau, Torres-Homem, Roux, ne prescrivent que l'ipéca.

Pour beaucoup d'auteurs, saignée, purgatifs, vomitifs devaient évacuer la matière peccante, le miasme, le virus, mais il reste une autre voie pour cette évacuation, c'est la peau ; aussi voyons-nous jouer un rôle important aux sudorifiques dans le traitement du typhus amaril.

### E. — MÉDICATION DIAPHORÉTIQUE

De tout temps les boissons, aromatiques ou non, chaudes, tièdes avaient été données en abondance ; on fermait les fenêtres, on couvrait le malade de couvertures, espérant que la sueur entraînerait avec elle le principe du mal. C'était là une méthode populaire de traitement.

Les médecins ont, au contraire, prescrit l'aération des chambres, etc., mais beaucoup ont gardé les sudorifiques comme adjuvants, certains même comme base de leur thérapeutique. On s'est efforcé de provoquer la sudation par les moyens les plus divers : médicaments, bains, boissons, air chaud.

Wucherer de Bahia fait suer ses malades par l'exercice forcé. Était-ce ce mode de traitement qui était employé aux Maldives, lors d'un voyage de Barras? Celui-ci rapporte dans ses mémoires que cette épidémie, sur 60 hommes d'équipage, en tua 45. « Un indigène déjà en danger par l'invasion de la fièvre se vit tout à coup saisi avec violence par trois de ses amis et parents; ils le prirent sous les bras : deux l'entraînèrent avec vitesse, tandis qu'un troisième le fouetta avec des verges, malgré ses cris aigus, jusqu'à ce que le sang ruisselât sur ses reins. Ensuite on le ramena sur son grabat où il fut frotté avec une huile; on lui donna pour breuvage des infusions brûlantes de plantes aromatiques ; il fut guéri le quatrième jour du traitement. »

Wucherer joint à sa médication par l'exercice le *jaborandi* et l'*acétate d'ammoniaque*. Donnet utilise les *bains d'air chaud;* on s'est également servi des *bains de vapeur*. Corre emploie les bains tièdes de Bally et ses malades boivent du thé chaud ou l'infusion de jaborandi, quelquefois additionnée de 4 à 5 grammes d'acétate d'ammoniaque. Riche, au Sénégal, reconnaissant l'utilité de la sudation, a cherché à la provoquer par divers moyens; tous ses malades sont morts sans qu'il ait réussi à produire les sueurs.

Il reste encore à parler des excitants et des toniques comme méthode générale de thérapeutique.

### F. — MÉDICATION EXCITANTE

C'est le plus souvent comme dérivatifs que les divers topiques ont été employés ; mais on s'en est servi aussi localement pour calmer les douleurs, les vomissements, contre le coma, etc.

C'est comme anti-congestifs que Catel prescrivait les *vésicatoires* aux jambes, tandis qu'à Saint-Nazaire on les appliquait sur l'épigastre contre les vomissements ; de même Torres-Homem, Diaz da Cruz, les recommandent contre les vomissements noirs.

Savaresi, en 1804, les plaçait sur la tête, la nuque, les reins, et les ranimait quand ils avaient tendance à guérir.

Avant la découverte de la méthode hypodermique, ils servaient à dénuder la peau pour faciliter l'absorption de divers médicaments : la morphine entre autres. Mais dans ce cas, on avait recours surtout à l'*ammoniaque*, et Kerhuel recommande de faire ces vésicatoires très petits. C'est qu'en effet, dans une maladie où les hémorragies sont fréquentes, il faut, comme nous l'avons dit antérieurement, éviter tout ce qui peut provoquer l'issue du sang. Gama Lobo a cité deux morts par hémorragie après application de vésicatoires ; c'est pourquoi il proscrit ce topique, dont l'action sur le rein doit être à craindre dans toutes les maladies infectieuses.

Aussi voit-on beaucoup de médecins, tout en conservant la croyance à l'utilité des révulsifs cutanés, repousser l'emploi des vésicatoires et utiliser les *bains de pieds*, les *sinapismes* ou même la *térébenthine* qu'on a regardée comme un spécifique.

L'*eau sédative* a également eu son rôle dans le traitement des médecins mexicains, de même le *baume opodeldoch*, très recommandé par Crouillebois à la Vera-Cruz.

### G. — MÉDICATIONS PRÉTENDUES SPÉCIFIQUES

Nous venons d'examiner les méthodes générales de traitement : saignée antiphlogistique, aujourd'hui oubliée ; dérivative, très discutée ; dépurative, encore admise et ayant pour but de soustraire des toxines au sang ; enfin, la saignée d'urgence, qui s'adresse à un symptôme et non à la maladie et que les congestions considérables du début de la fièvre jaune peuvent parfois justifier.

Nous avons aussi étudié les médications purgative, vomitive, sudorifique et excitante que les médecins emploient dans des buts différents, selon les théories qui les guident. Voyons maintenant s'il existe des médicaments spécifiques du vomito : on en a préconisé un certain nombre, mais celui qui a compté le plus d'adeptes est certainement le sulfate de quinine.

1° *Sulfate de quinine.* — Disons de suite pour n'y plus revenir que si beaucoup de médecins ont employé le sulfate de quinine comme spécifique, un beaucoup plus grand nombre l'ont regardé comme un antithermique, un calmant du système nerveux, etc. Gilkrest, Chervin, Devez, qui croyaient à la nature paludéenne de la fièvre jaune, se rangent parmi les premiers.

Rufz de Lavison, O. Saint-Vel, Fuzier, Crouillebois, Dutrouleau, Roux, Rey, Nielly, Bérenger-Féraud, Kerhuel, Pellarin, Lawson, Macdonald, Corre, Clarac, Merveilleux, Richeau, Primet le disent complètement inefficace. Guichet a constaté son inutilité dans l'épidémie de Lisbonne en 1879. Cerecedo, après s'en être servi, l'a abandonné. O. Saint-Vel affirme même que ce médicament ajoute à l'anxiété du malade, et on l'a accusé de produire les vomissements noirs, que Lefort prétendait au contraire calmer par de petites doses répétées ($0^{gr},10$ à $0^{gr},15$).

Paget, en 1889, ne le croit nuisible que si les doses sont exagérées, Vermeil, en 1894, trouve son action douteuse ; quant à Corre, il le considère comme inutile, mais non dangereux.

Au Brésil, les médecins sont divisés en deux camps : les quinistes et les non-quinistes.

A la tête de ces derniers, se trouve Pereira Rego, mais il faut reconnaître que les quinistes semblent plus nombreux. Leur chef est Torres-Homem, qui pourtant ne se sert de la quinine que dans la deuxième période; en outre, il ne l'emploie pas dans tous les cas (302 fois sur 501 cas). Le premier jour, il donne 2 grammes de sulfate de quinine, par cuillerée de 2 en 2 heures, puis 1 gramme le lendemain, enfin 50 centigrammes le troisième jour; il l'associe au *laudanum* et au *sirop d'écorces d'oranges amères*.

Pereira da Neves prescrit 0,60 à 1gr,20, si la langue est humide; sinon, il a recours à la *belladone*, à l'*aconit*, etc.

Diaz da Cruz en fait un auxiliaire des purgatifs et Souza Lima le donne à doses petites, répétées, jusqu'à ce que la température retombe à la normale; dès lors il cesse son emploi. D'autres, comme Barros Pimentel, utilisent les frictions sur le rachis (16 grammes de quinine pour 30 grammes d'axonge et il les renouvelle toutes les trois heures). Ce mode de traitement est en faveur à la Havane. D'ailleurs, à la Nouvelle-Orléans, on continue à préconiser le sulfate de quinine. Ozanam, Blair, Dariste, Bobadilla (quinquina, 240 grammes) l'avaient employé autrefois. De nos jours, Selsis l'unit aux purgatifs (0,10 à 0,15 d'heure en heure ou de deux en deux heures); en même temps, il fait ingérer du *bromure de potassium* aux mêmes doses et suspend cette médication s'il constate une dépression exagérée.

Barralier le dit utile contre les troubles nerveux. Manuel Dagamo de Maracaïbo fait prendre toutes les deux ou trois heures une pilule contenant 0,10 de sulfate de quinine, 0,08 de *calomel* et 0,05 de *rhubarbe*. Enfin, en 1890, Clemente Ferreira l'a prescrit concurremment avec le *salol*. En 1895, Ch. Marin vante l'emploi de la quinine à haute dose, qui, selon lui, affaiblit l'agent infectieux et en outre facilite la résorption des épanchements inflammatoires des divers organes. Il y joint les *toniques* et l'*iodure de potassium* (20 à 30 centigrammes par jour).

La question est, on le voit, assez délicate à juger, puisque des médecins de pays où le typhus amaril est endémique préconisent encore ce médicament que beaucoup d'autres persistent à regarder comme inutile sinon dangereux.

Maher, sur l'*Herminie* à Sacrifieros, dit n'avoir eu que 15 décès sur 382 malades par l'emploi du sulfate de quinine, soit 4 p. 100, mortalité extrêmement faible, quelque bénigne que puisse être l'épidémie; mais Dutrouleau croit que, dans ces circonstances, Maher a eu affaire à une épidémie de fièvre paludéenne. On a présenté la même objection aux succès de Langelier-Bellevue en 1880.

Il ne faut pas oublier en effet que les pays à vomito sont des pays à paludisme, et Fuzier en 1863 à Vera-Cruz semble avoir bien jugé la question. Il remarqua, en effet, qu'après le déclin de la fièvre jaune, en octobre, de nouveau des malades affluèrent aux hôpitaux ; on crut à un réveil du fléau, parce que dans cette ville on a tendance à identifier toutes les fièvres à celle qu'on craint le plus : la fièvre jaune.

Néanmoins dans ces circonstances un seul médecin, M. Grand-Boulogne, persista dans son diagnostic, et tous les autres reconnurent la justesse des raisons alléguées par Fuzier pour prouver qu'on avait affaire à une tout autre maladie. Le premier argument qu'invoquait Fuzier était précisément l'efficacité de la quinine dans l'épidémie nouvelle; il montrait en outre que la rate était hypertrophiée dans tous les cas, qu'il y avait peu de décès, qu'on ne constatait pas d'hémorragie, qu'enfin on voyait la maladie attaquer des hommes atteints antérieurement de vomito; or, on sait qu'il n'est pas d'affections dont la récidive soit plus rare que celle du typhus amaril.

Quand la fièvre jaune sévit en pays paludéens, nous pensons donc que le sulfate de quinine devra entrer dans le traitement, la malaria compliquant souvent cette dernière maladie; mais d'après l'opinion de la plupart des médecins, il semble établi que ce puissant médicament ne joue pas ici le rôle de spécifique, le micro-organisme pathogène de la fièvre jaune n'étant pas l'hématozoaire de Laveran.

2° *Médicaments divers.* — Mais bien d'autres agents thérapeutiques ont été regardés comme ayant une action spécifique contre la peste des Antilles. Pour les uns, c'est à la *térébenthine* qu'est dévolu ce rôle, et Copland la donnait en potion (4 grammes), en lavement (12 grammes), sans préjudice des frictions. Paget est favorable à ce traitement qui fut en faveur à Lima de 1852 à 1856. Gama Labo n'emploie que l'*arsenic* et le *vin*, Belot croyait à la puissance *magique* de l'*aconit*, que Selsis (1880) emploie aussi.

La *térébenthine* est proposée par Aitken, Archibald Smith, Laird; le *permanganate de potasse* par Rosada (1882), l'*acide phénique* par Lacaille (1881). Cerecedo est amené par des consirations théoriques à vanter le *citron* et, en outre, il a remarqué que les personnes qui usaient de boissons au citron étaient moins fréquemment atteintes.

Urias da Silveira en 1888 avait envoyé à Rio une substance végétale qu'il considérait comme un antidote de la morsure des serpents et, par suite, de la fièvre jaune, dont les symptômes présentent une incontestable analogie avec ceux de l'empoisonnement par les venins. C'est la répétition du fameux traitement de Humboldt, qui prétendait préserver de la fièvre jaune en faisant mordre par un serpent (1847 à 1855).

Enfin au Mexique, il existe un traitement dit spécifique par l'*huile d'olive*, traitement employé avec succès autrefois à Barcelone par le P. Joseph Constant et qui consiste à faire ingérer jusqu'à un litre d'huile d'olives dans la journée, sans préjudice des frictions et des lavements avec cette huile. Bonnardel, qui suivit cette pratique en 1821, a eu pourtant 7 décès sur 20 cas, soit 35 p. 100 de mortalité.

Rappelons qu'Amic vanta la *teinture d'iode* et que Blair coupait ou jugulait la fièvre jaune en combinant le calomel au sulfate de quinine et au *sulfate de soude* ou de *magnésie*.

## H. — TRAITEMENT PRÉVENTIF

Par ailleurs, la médecine contemporaine a élevé ses prétentions et cherché, non point à guérir les maladies, mais à les prévenir, non plus par les mesures de prophylaxie hygiéniques ou administratives, mais bien par des vaccinations, des inoculations. Inutile de justifier ces méthodes aux yeux des lecteurs, elles sont encore dans l'enfance, mais ont d'ores et déjà donné des succès largement suffisants pour justifier l'enthousiasme des chercheurs.

Néanmoins, disons-le de suite, pour la fièvre jaune les résultats obtenus jusqu'à présent sont encore précaires.

Avant d'aborder la bactériothérapie, rappelons que Martineau à la Martinique en 1856 affirmait que 40 centigrammes de *quinine* pris en deux fois, matin et soir, mettaient à l'abri du typhus des tropiques; Coste tente ce traitement en y ajoutant l'acide *arsénieux* (1880).

L'*acide salicylique* aurait les mêmes vertus, et Walls White, ayant fait donner 25 centigrammes d'acide salicylique dans de la limonade citrique à tous les hommes de l'équipage d'un navire qui se rendait au Brésil, affirme qu'il n'y eut pas un cas de fièvre jaune à bord, alors que tous les navires voisins eurent des hommes malades. Nourry au Sénégal, en 1881, a essayé sans succès l'acide salicylique; d'autres tentatives furent faites, mais ne réussirent pas aussi bien que celles de White. Freire affirme que le *salicylate de soude* tue le microbe de la fièvre jaune, Aitken ne croit pas au traitement préventif par le *calomel* et la quinine, qui réussit à la Jamaïque, mais échoue aux Barbades et en Amérique.

Tout récemment Ch. Marin dit avoir obtenu des succès avec le sulfate de quinine donné prophylactiquement à la dose de 10 centigrammes dans de la limonade tartrique; il y joint l'*iodure de potassium*.

Enfin la *méthode évacuante* a été aussi préconisée comme préventive; Verneuil n'a eu que des échecs en 1894. Nous

rappellerons pourtant que Belot de la Havane avait fait purger l'équipage de l'*Anne-Marie*, qui répandit la fièvre jaune à Saint-Nazaire; il n'y eut que deux décès à bord, les deux cas concernaient des hommes qui n'avaient pas été purgés.

Pour tous ces traitements, on peut répéter ce qu'a dit un sceptique de l'acide salicylique : « La seule qualité de ces méthodes est de donner une grande tranquillité d'esprit à ceux qui s'en servent. »

## I. — BACTÉRIOTHÉRAPIE

Nous avons hâte d'en arriver à la *bactériothérapie*. Certes les microbes ne manquent pas à la fièvre jaune, bien qu'un certain nombre d'observateurs disent n'en avoir trouvé aucun dans les tissus. Le vrai est qu'on a découvert trop de germes pathogènes pour qu'ils aient quelque valeur.

Richardson, le premier je crois, signala en 1879 la *bacteria sanguinis febri flavo*, mais sans tirer de déductions thérapeutiques de sa découverte. Puis viennent le *Peronospora lutea* de Carmona y Valle, le *Cogumello* de Lacerda, les microbes de Monard rappelés par Capitan et Charrin, celui de Le Dantec, le tétragène encapsulé de Finlay et Delgado, les diplocoques en chaînette de Babes, les quatre microbes de Sternberg qui regarderait volontiers la fièvre jaune comme une affection complexe; le bacille de Gibier qui sécréterait la matière noire des vomissements et serait localisé dans l'estomac; le micrococque de Tamayo et Mahenzo, enfin le plus connu et celui qui a donné un moment des espérances sérieuses : le *Cryptococcus xanthogenicus* de Domingo Freire.

Les inoculations de Freire à Rio avaient soulevé en France une certaine incrédulité. Rochard craignait que son confrère n'eût été dupe d'une illusion, et Cornil, ayant dès 1884 constaté des erreurs histologiques du médecin brésilien, avouait une certaine défiance pour les résultats merveilleux annoncés. De fait, ils étaient bien quelque peu singuliers ces corps d'apparence cellulaire, mobiles, prenant l'aspect de cellules épi-

théliales à enveloppe noirâtre, qui par une déchirure laissaient échapper des microcoques, lesquels reproduisaient bientôt ces corps cellulaires. Néanmoins, et malgré l'opinion de Sternberg, l'éminent médecin des États-Unis, ce fut d'une oreille émue que l'Institut de France écouta le 4 avril 1887 la communication de Freire, Gibier et Rebourgeon.

Ces médecins, après avoir cité les statistiques de Freire, qui remontaient déjà à 1883, terminaient par ces paroles : « On peut même prévoir que dans un avenir prochain, par le fait de la vaccination, la *fièvre jaune disparaîtra entièrement*. Grâce, disaient-ils, à ces vaccinations, à Rio, dans la population ouvrière, il n'y avait pas eu d'épidémie. Depuis plus de 35 ans, pareil fait ne s'était produit. »

Les vaccinations s'élevaient à 6 524, et la mortalité par fièvre jaune étant de 1 p. 100 chez les non-vaccinés, elle n'était que de 1 p. 1 000 chez les vaccinés. Issartier, qui s'était inoculé, était également favorable.

Mais ces illusions furent de courte durée; dès novembre 1887, Gibier, reprenant les expériences antérieures, ne trouvait plus le microbe de Freire, abandonnait le traitement de ce médecin et en proposait un autre basé sur ses recherches et que nous examinerons ultérieurement (6 février 1888).

Freire n'en a pas moins continué ses travaux et, en 1889, le chiffre de ses vaccinés s'élevait à 10 524, sur lesquels la mortalité atteignait à peine 0,78 p. 100, alors que 6 500 décès étaient constatés chez les non-vaccinés. Sternberg, nous l'avons dit, n'a pas retrouvé le bacille de Freire, que Gibier s'était inoculé. Même résultat de Le Dantec, etc. Roux, ne se contentant pas de ces négations, dit qu'à l'hôpital de Jurujuba la léthalité des non-vaccinés n'était que de 21,9 p. 100, tandis que chez les vaccinés elle atteignait 40,9 p. 100.

Quoi qu'il en soit, ces vaccinations ne paraissent pas avoir captivé la confiance et semblent tomber un peu dans l'oubli. A Rio même, les statistiques relevées par Le Goes ne sont pas favorables. Harrison, Island, Moxley ont répété sans succès les expériences de Freire. Carmona y Valle a également tenté les

inoculations des spores de *Peronospora lutea* ainsi que Meyrignac de Panama. En 1884, sur 300 Mexicains inoculés pendant l'épidémie, il n'y eut pas un décès. Finlay a lui aussi essayé les inoculations amariles au moyen de moustiques contaminés. Cet auteur avait cru remarquer que, dans les années à fièvre jaune, il y avait abondance des moustiques; le foyer primitif de la maladie ne porte-t-il d'ailleurs pas le nom de « côte aux moustiques ». Hammond confirma cette opinion en montrant qu'en 1839, tandis que le typhus amaril sévissait à Augusta, à Sommerville, ville voisine, il n'y avait pas un cas de vomito; dans la première de ces localités, les moustiques pullulaient, on n'en trouvait aucun dans la seconde. Quelques années après, par suite de défrichements, de travaux de route, on vit apparaître à Sommerville la fièvre jaune en même temps que les moustiques. Finlay aurait, en outre, constaté dans la trompe du *Culex mosquito* des spores analogues à celles qu'on a trouvées dans le sang des malades atteints de vomito.

Sur 31 inoculés par Finlay et Delgado, il n'y eut que 4 cas de fièvre jaune sans décès; sur 26 non inoculés dans la même localité et dans les mêmes circonstances, il y eut 9 fièvres jaunes et 5 décès[1].

Tel est le bilan, peu satisfaisant, on le voit, de la bactériothérapie du typhus américain. Deveze avait autrefois proposé des inoculations, Ozanam les rejetait comme inefficaces, puisque, disait-il, le contage est alitueux et miasmatique et, par conséquent, non inoculable.

Gibier, renonçant aux injections, a pourtant préconisé un traitement basé principalement sur ce fait que les acides même faibles tuent le bacille qui, selon cet auteur, sécrète la matière noire des vomissements et occupe exclusivement le tube digestif.

1. Voir pour plus de détails la traduction du travail de Finlay et Delgado, par Vincent, *Arch. de médecine navale*, 1891.

## III

### Traitement général de la fièvre jaune.

1° Le traitement général, dit Gibier, doit être symptomatique : combattre l'adynamie, surveiller le rein, activer la peau et stimuler l'économie au moyen de la *strychnine*, de l'*alcool*, du *vin de Champagne;* mais en outre le traitement local serait vraiment spécifique et consisterait à purger chaque matin, pendant 3 jours, avec 35 à 45 grammes de *sulfate de soude* le premier jour, 40 grammes d'*huile de ricin* le deuxième et 1 gramme de *calomel* le troisième. Si ces purgatifs sont vomis, on redonne une demi-dose avec de la glace. De plus, on lave l'estomac et le gros intestin avec des sondes, enfin on désinfecte l'intestin avec des antiseptiques divers, mais surtout avec le *bichlorure de mercure*, qu'on donne *larga manu :* 8 centigrammes le premier jour, 10 le deuxième, 5 le troisième, ou en potion (5 à 8 centigrammes) avec cognac 50 grammes et infusion de café 150 grammes.

Gibier utilise encore la *naphtaline* (0gr,50 en 10 cachets pour 24 heures), l'*acide tannique;* enfin il prescrit comme boisson la *limonade chlorhydrique* à 1 ou 2 p. 1000. La guérison aurait ainsi été obtenue dans un cas très grave. Clarac, qui a essayé ce traitement, en a été peu satisfait : les doses de bichlorure lui paraissent exagérées et exposent à la stomatite; en outre, la vulnérabilité du germe de Gibier par les acides lui semble douteuse, puisque, comme l'a prouvé Cunisset, les vomissements dans la fièvre jaune sont toujours acides. Cuthrall de Philadelphie avait dénoncé la présence de l'acide muriatique. Cette thérapeutique un peu nouvelle nous montre dans le traitement l'introduction des antiseptiques, que Dariste avait rejetés autrefois, mais que les préconisateurs de calomel réalisaient peut-être sans le savoir.

2° *Antiseptiques.* — Ils sont nombreux ceux qu'on a employés soit isolément, soit concurremment avec d'autres médica-

ments : c'est la *liqueur de Labarraque* (VIII gouttes dans une once d'eau, par cuillerée de 2 en 2 heures (Barros Pimentel), l'*hypophosphite de soude* (40 centigrammes); l'inoffensif *acide borique* (4 grammes pour 200 grammes d'eau), le *sulfite* et le *bisulfite de soude* (2 à 4 grammes); le *permanganate de potasse* (10 à 50 centigrammes); les *lavements d'acide sulfureux* (Semprini), ceux d'*acide phénique* (0gr,70) que Rangé employa avec le *calomel* à l'intérieur. Clarac, en 1888, à la Martinique, n'a rien obtenu avec l'*iodoforme*, peu de chose avec le bisulfite de soude, mais il recommande le *sous-nitrate de bismuth*. Bellver, qui a employé aussi le bismuth avec la naphtaline, dit n'avoir eu que 3 morts sur 69 cas, tandis que le traitement symptomatique lui avait fourni 27 morts sur 79 fiévreux. Verneuil (1894) n'a pas eu de succès avec les antiseptiques.

Enfin le *perchlorure de fer*, un peu négligé par les modernes, est vanté par Clarac, puisque à ses propriétés désinfectantes il joint celles de modérer les hémorragies et d'augmenter la plasticité du sang.

Malgré les résultats un peu contradictoires obtenus, nous voyons que l'arsenal des antiseptiques pourra prêter un utile concours dans le traitement de la fièvre jaune.

Il en sera de même des *antifébriles* dans une affection où le thermomètre atteint toujours un niveau assez élevé[1] (39° à 45°,5, dit Jones), où même le pronostic peut être fixé; car à 41° le danger est imminent, surtout si cette température est rapidement atteinte; à 42°, la mort est presque certaine.

Aussi trouvons-nous des médecins qui préconisent la *digitale* (2 à 5 grammes de teinture), le *salicylate de soude* (4 décès sur 119 cas, Bünz de Savannah), la *kairine* (Nœgeli, 1 gramme par heure, puis 0,50 jusqu'à chute de la fièvre), l'*antipyrine* (danger pour le rein); le *veratrum viride* (Jones), etc. Corre ne compte guère sur l'action de ces antithermiques, et Marin craint que les effets antithermiques ne

1. On aurait même constaté dans un cas une température de 49°,5 vérifiée avec 5 thermomètres (Roux. — Traité les maladies des pays chauds, p. 196).

soient trop prononcés. Mais la médication antipyrétique qui paraît le mieux atteindre son but, c'est l'emploi du froid : aérothérapie, hydrothérapie (bains, lotions, eau froide, tiède, refroidie).

3° *Froid.* — De la fin du siècle dernier datent les premiers essais d'hydrothérapie dans le traitement de la fièvre jaune : les tentatives de Hahn en 1737, celles des médecins anglais pour soigner le typhus exanthématique par les bains froids devaient fatalement inciter les praticiens à suivre les mêmes errements pour le typhus amaril.

Rush à Philadelphie, en 1793, après avoir perdu 3 malades sur 4 par la méthode de Brown, reconnaît que les bains froids semblent seuls apporter quelque soulagement aux malades.

Bally en 1802 plongeait ses malades pendant 12 heures dans l'eau tiède, repoussant les bains chauds comme congestionnant, tandis que Lefort accusait les bains froids de produire les mêmes effets.

Chapuis les préconise, Amic y renonce après les avoir employés quelque temps. Nielly, Kiddie, Belot, Ramon Silva en sont partisans. Aitken affirme que les malades les redemandent, O. Saint-Vel dit qu'ils retardent tout au moins l'apparition des accidents nerveux, Clarac les veut glacés, Bérenger-Féraud laisse régler leur température par le malade lui-même.

Choppin va jusqu'à placer un malade dans un hamac où on l'inonde d'eau froide ; de 41° la température redescend ainsi à 20°. Selsis les emploie contre les convulsions ; Paget, contre le délire ; Torres-Homem les prescrit si la maladie résiste aux purgatifs et aux diaphorétiques.

Tous les médecins recommandent, pendant que le malade est dans le bain, de verser de l'eau froide sur la tête ou de l'envelopper de compresses froides.

Ce sont les lotions que préfèrent Fuzier, Rangé, Jones ; le drap mouillé est appliqué par Donnet ; Barralier prescrit les lotions et les bains. Dutrouleau regarde les bains comme une ressource précieuse, mais redoute les excès.

Pellarin les croit dangereux, Roux craint les congestions par refroidissement périphérique. Rochefort les repousse,

Merveilleux les trouve sans valeur. Lamprey et Brauch ne les conseillent que dans les cas d'adynamie prononcée.

L'aération des chambres permettant l'arrivée de l'air frais est bon pour tous les praticiens; l'un des premiers, Despérières contribua à la vulgarisation de cette méthode révolutionnaire à une époque où les chambres des malades étaient transformées en de véritables étuves; il alla même jusqu'à proscrire les cordiaux et les diaphorétiques.

Crouillebois en 1862, au Mexique, insistait sur l'importance de l'aération, car il avait obtenu les plus beaux succès au camp de la Tejeria où les malades couchaient dans des hamacs placés sous des hangars, mais il n'employa pas l'hydrothérapie; Ozanam conseillait déjà de placer les malades sous des portiques ou des hangars.

Enfin Al. Garcia de Santiago, en 1891, a préconisé le froid dans la *chambre polaire*. C'est un local de 1$^{m}$,10 de haut et de large sur deux de long; entre les doubles parois écartées de 10 centimètres, on met de la glace et l'on arrive ainsi à obtenir une température de 0 à 10° dans la chambre. Le froid agirait non seulement en abaissant la température du corps, mais encore en stérilisant l'air de la chambre et en lavant le sang? Sur 20 cas, ce médecin, qui d'ailleurs purge ses malades, n'a eu que deux décès. C'est également par le froid que Mühry et Fayet prétendaient désinfecter les navires.

Il est, avouons-le, bien difficile de prendre un parti parmi tant de traitements si divers, d'opinions si opposées. Certains médecins ont tenté de statistiquer leurs cas selon les méthodes de traitement employées. Pouvons-nous en tirer quelques conclusions?

De 1838 à 1844, Amic avait 78 p. 100 de succès, Catel 83,4. A la Guyane, pendant l'épidémie de 1885, Rangé arrive au même chiffre 83,7, Dutrouleau à la Guadeloupe, en 1854, n'avait que 50 p. 100 de succès.

Mais tandis que les statistiques de Amic et Catel étaient globales, Rangé et Dutrouleau ont divisé les malades en graves, moyens, légers et de plus ont indiqué les décès selon

les modes de traitement. Tous les cas légers guérissant, quelle que soit la thérapeutique employée, nous ne tenons compte que des cas graves. Sur 85 cas graves, Rangé a 32,8 p. 100 de succès et Dutrouleau 24 p. 100 sur 232 cas. Par le sulfate de quinine, Dutrouleau a dans les cas graves 8 p. 100 de succès, par l'émétique 17 p. 100; par le traitement mixte (purgatifs, ventouses, bains froids, etc.) 34 p. 100; enfin, par la saignée et les purgatifs, 38,8 p. 100. Rangé traite avec les purgatifs et le bromhydrate de quinine : 17 p. 100 de succès; avec les purgatifs, les lotions froides et les lavements phéniqués, 19 p. 100; avec la saignée et la quinine, 42 p. 100; avec le calomel, 60 p. 100.

Si l'on ne tenait compte du temps, des lieux, etc., on verrait que les statistiques modernes sont plus favorables, mais encore comprend-on les hésitations.

Néanmoins il semble, d'après une vue générale, profitant des enseignements du passé et des découvertes modernes, que le traitement à préconiser dans la fièvre jaune puisse se résumer ainsi :

Emploi des *purgatifs*, le calomel de préférence; *ventouses* sèches, *lotions* ou *bains froids*, *antisepsie intestinale*.

C'est là un traitement d'attente, mais qui réunit les indications ayant le plus de chance de réussir.

On sait que la fièvre jaune, maladie à courte évolution d'ailleurs, se divise en deux périodes; tout ce que nous avons dit se rapporte à la première période. Quant au traitement de la seconde période, le consensus est unanime, il doit être purement symptomatique et alors « la triste, mais sage médecine des symptômes est celle qui réussit peut-être le moins mal ».

## IV

### Traitement symptomatique.

Nous ne voulons pas énumérer tous les symptômes et nous n'insisterons que sur deux d'entre eux : les vomissements et

les hémorragies, évitant ainsi les monotones énumérations des médicaments des symptômes.

1° *Vomissements.* — C'est contre les vomissements du début et surtout de la deuxième période, alors que de séreux ils deviennent noirs, qu'on a proposé le plus grand nombre de remèdes : les plus fréquemment employés sont la *glace* en fragments et les boissons ou glacées, ou *gazeuses* (eau de Seltz, potion de Rivière), ou *acidulées* (citron, acide chlorhydrique), ou *alcooliques* (Champagne, Porto, Todd). Puis l'*opium*, la *morphine* intus et extra, le *musc*, l'*éther*, le *sous-nitrate de bismuth* à doses massives, l'*arsenic*, que Belot considère comme aussi efficace que la quinine dans la malaria, la *strychnine*, l'*ammoniaque* liquide, l'*ergot*, l'*ergotine*, le *chloroforme*, la *térébenthine*, l'*acide gallique*, la *créosote*, l'*acide cyanhydrique*, le *café*, enfin le *perchlorure de fer* souvent employé avec succès (Nielly, Pereira das Neves, Roux, Paget, etc.).

La *chlorodyne*, très usitée par les médecins anglais, est un mélange à parties variables de chloroforme, d'éther sulfurique, de thériaque, de chlorhydrate de morphine, d'acide hydrocyanique.

Enfin des *topiques* divers ont été appliqués au creux épigastrique : compresses froides ou glacées, glace, pulvérisations d'éther, sinapisme, vésicatoire, collodion riciné.

Nous donnons ici la formule d'une potion de Rangé :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Chlorhydrate de morphine | 15 | milligrammes. |
| Sirop tartrique | 40 | grammes. |
| Bicarbonate de soude | 2 | — |
| Eau de laurier-cerise | 15 | — |
| Eau distillée | 75 | — |

F. s. a. Potion.

et une de Moultrie :

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Sous-carbonate de potasse | 4 | grammes. |
| Suc d'orange ou de citron | 45 | — |
| Alcoolé de menthe | 45 | — |
| Chlorhydrate d'ammoniaque | 1 | gr. 50. |
| Eau | 180 | grammes. |

F. s. a. Potion.

Thorington a utilisé la *cocaïne*, qu'il regarde comme le plus efficace des médicaments contre les vomissements.

2° Contre les *hémorragies :* le *nitre*, le *camphre*, les *limonades*, les *lavements glacés*, l'*ergotine* en potion (4 gr.), ou en injection avec glycérine et eau de laurier-cerise, le *tannin*, l'*alun*, le *nitrate d'argent*, le *matico*, l'*acide sulfurique*, le *kino*, enfin le *perchlorure de fer* indiqué à la fois contre les hémorragies et les vomissements.

Il pourra sembler étrange que le traitement si discuté de la fièvre jaune, « qui attend toujours sa médication » (Catel), ait reçu un développement aussi considérable. J'ai fréquemment entendu un de mes premiers et plus chers maîtres, le professeur Lasègue, dire qu'on devait surtout bien étudier et bien connaître les questions obscures, mal élucidées; c'est en vertu de ce principe que nous avons donné une si large place au traitement de la fièvre jaune. Mais nous avons hâte d'en arriver à la prophylaxie.

## V

### Prophylaxie.

Autant nous avons été hésitants, incertains sur le terrain de la thérapeutique, autant la prophylaxie va nous offrir des bases solides, éprouvées, autant les règles vont être précises, presque mathématiques; aussi l'efficacité des mesures prophylactiques n'a-t-elle jamais été mise en échec, et toujours c'est à la suite d'une violation de ses règles qu'on a vu la fièvre jaune, abandonnant son berceau primitif, s'étendre à d'autres contrées, c'est-à-dire qu'endémique entre les tropiques, c'est par l'importation que le typhus jaune a été introduit soit au nord, soit au sud de ces régions; et même au Brésil, d'après Ramon Silva, le typhus amaril ne naît jamais spontanément; mais dans ce pays, le germe pathogène une fois importé peut, grâce aux conditions de température, vivre et se développer; pourtant sa virulence ira en s'affaiblissant, si quelque nouvelle im-

portation ne vient pas la réveiller. Il en est de même d'ailleurs au Sénégal; ainsi, après la terrible épidémie de 1878, il y eut quelques cas en 1879, 1880, puis une nouvelle épidémie en 1881.

Ce sont presque toujours des vaisseaux venant des ports contaminés qui apportent la maladie, soit que des malades existent à bord, soit que le bâtiment lui-même recèle le germe morbide dans ses flancs. On a même pu, dans la plupart des relations des épidémies, donner les noms des navires importateurs.

C'est l'*Aigle*, venant de la Havane, le *Jupiter*, de Vera-Cruz qui causent en 1800 l'épidémie qui, de Cadix, se répand dans un grand nombre de villes d'Espagne et tue 80 000 personnes sur une population de 280 000 habitants. A Barcelone, c'est le *Grand-Turc*, la *Joséphine*, le *Taille-Pierre*, le *Saint-Joseph*, la *Nuestra Senora del Carmen*, la *Conception* qui importent une des plus terribles épidémies de l'Europe; le *Duarte IV* contamine Porto à deux reprises différentes (1850-1851). A Malaga, c'est le *Jeune-Nicolas;* à Marseille, le *Nicolino;* au Havre, l'*Harriet* (1861); à Livourne, l'*Anna-Maria*. En 1861, c'est encore un navire du même nom qui introduit la fièvre jaune à Saint-Nazaire, dont l'épidémie a été si magistralement décrite par Mêlier. Ce sont encore des navires qu'on trouve comme causes des épidémies frustes de Brest, de Pauillac (1881), de Marseille (1870).

D'autres fois, mais plus rarement, ce sont des personnes qui introduisent la maladie, des contrebandiers par exemple; les réfugiés de Saint-Domingue, où la fièvre jaune tua 10 000 soldats français sur 16 000 hommes, importent une épidémie au Brésil.

Les vêtements, les marchandises suffisent amplement pour répandre la fièvre jaune; c'est quand les soldats espagnols venant de Cuba ouvrent leurs malles qu'on voit l'épidémie éclater à Madrid en 1878; ce sont les bagages du Dr Masola, mort de la fièvre jaune, qui transportent le fléau de Gorée à Bakel en 1878. C'est quand on enlève le chargement de l'*Anne-*

*Marie* à Saint-Nazaire que les premiers cas de vomito se montrent, et les premiers atteints sont les déchargeurs. De même pour le *Nicolino*, à Marseille, en 1821.

Enfin, une fois introduite dans un pays, c'est la *contagion* qui va prêter son puissant concours pour répandre la maladie.

Des esprits distingués (Caldwell, Moseley, Miller, Valentin, Devèze, etc.) ont pourtant nié la contagion. Chervin fut un ardent anti-contagionniste ; il niait l'utilité des mesures sanitaires, faisant signer des pétitions contre ces mesures. C'est toujours, disait ce savant statisticien, dans les foyers d'infection que la prétendue contagion a lieu et c'est l'infection qui tue. Il citait Mazet, mort à Barcelone, mais après trois jours d'arrivée. Mais un seul fait suffit à détruire tout l'échafaudage de preuves péniblement établies par Chervin.

C'est celui du Dr Chaillon, qui, ainsi que l'a fait remarquer Mèlier, réalisa le programme exigé par Chervin, car ce médecin contracta la fièvre jaune *en dehors et loin de tout foyer*, puisque c'est en soignant un débardeur de l'*Anne-Marie*, à 7 kilomètres de Saint-Nazaire, qu'il prit le 14 août les germes de l'affection qui se déclarait le 13 et l'emportait le 17.

Néanmoins, récemment encore, Verneuil, qui dit n'avoir pas vu de contagion à Santos où avaient lieu 150 à 200 décès chaque jour, a de nouveau défendu ces idées anti-contagionnistes, rappelant dans son mémoire que Guyon, chirurgien-major du 57e, en 1825, avait impunément ingéré des matières vomies, s'était frotté avec la chemise d'un malade, etc. Chervin, Frith, Lavallée, Valentin, ajoute-t-il, avaient du reste prouvé que l'inoculation de la salive, du sérum, etc., ne communique pas la maladie. Mais les faits contraires surabondent : contagion de personnes, contagion de navires. Il semble même que cette contagion soit d'une puissance extrême : Valli qui s'était inoculé la peste à Smyrne, qui avait impunément sucé la plaie produite par une morsure de chien enragé, va à la Havane, couche avec un malade le 21 septembre 1816 et meurt le 24.

A Livourne, Scagnossi, Miniani, Tavaloni achètent des hardes des pestiférés : tous meurent ainsi que le blanchisseur de ces hardes. Porchaud, à Livourne, reçoit de son perruquier une plume de héron, apportée d'Amérique par le capitaine de l'*Anne-Marie*, et contracte la maladie qu'il communique à sa femme et à sa domestique. Tous meurent. Dans toutes les épidémies on voit les infirmiers, les prêtres payer un lourd tribut à la contagion. A la Vera-Cruz, sur 46 infirmiers, 43 sont atteints et 18 meurent. Les navires voisins des bateaux porte-germes sont contaminés. Nous ne rappellerons que l'épidémie de Saint-Nazaire, où tous les navires placés sous le vent de l'*Anne-Marie* sont atteints par la fièvre jaune : le *Chastang* perd tout son équipage, le *Cormoran* a 2 morts, le *Lorient* en a 1, l'*Arequipa* a 8 cas et 3 décès. A Porto, en 1851, l'*Alarm* et la *Lusitana* à l'ancre auprès du *Duarte IV* et de la *Tentadora* sont également contaminés.

De ces quelques considérations vont découler les mesures de prophylaxie si efficaces quand elles sont observées, puisque, comme le constate Félix Formento dans son rapport du 25 septembre 1894, la Nouvelle-Orléans, qui passait pour un foyer de fièvre jaune, a pu se préserver de ce fléau pendant quatorze ans (1879 à 1894), sauf une légère atteinte en 1889 par suite de la négligence momentanée dans l'application des mesures quarantenaires.

Au contraire, la violation de ces mesures, dit Labeo de Maldecao, a fait attacher par les peuples étrangers un stigmate maudit au Brésil, qui ne prend aucune des précautions prescrites.

Par ailleurs, c'est une des premières maladies contre lesquelles on avait utilisé les lazarets (Fracastor), et la quarantaine s'appliquait, non seulement aux personnes, mais aux marchandises, qu'on divisait en susceptibles, demi-susceptibles et non susceptibles; la quarantaine de certaines de ces marchandises pouvait durer jusqu'à quatre-vingts jours.

La *quarantaine* est en effet la première mesure prophylactique à appliquer contre l'extension de la fièvre jaune. On est

revenu des idées exagérées de jadis quant à la durée, tant pour les passagers que pour les marchandises, mais actuellement, tout au moins à l'égard du typhus amaril, il n'est plus un médecin niant la valeur prophylactique des quarantaines.

L'instruction si claire, si précise de Proust est reproduite dans le livre de A.-J. Martin, et nous y renvoyons le lecteur qui voudrait connaître les détails de ces mesures dictées par l'éminent professeur; nous nous bornerons à dire à ce sujet que la quarantaine des personnes varie de trois à cinq jours et même sept, si la traversée a été de moins de quinze jours; en 1891, à Marseille, le *Béarn*, qui avait eu 5 décès par fièvre jaune sur 842 passagers, dut rester 10 jours en quarantaine. Pour des ports comme Marseille, les précautions sont difficiles à prendre et des fissures peuvent exister; mais, ainsi que le dit Roux, « dans une ville comme Saint-Louis, où il n'arrive que quelques rares navires, la surveillance est facile et par suite efficace »; aussi, le Sénégal ne devrait-il plus connaître la fièvre jaune. Le décret du 9 mars 1889 a créé cinq lazarets en France; ils répondent à toutes les exigences, les malades sont isolés, les navires qui viennent d'un lieu suspect sont mis en observation, les marchandises, les effets sont épurés.

Mais en outre, il ne faut pas oublier, selon l'expression de l'amiral Dubourdieu, que « le navire est malade », et s'il vient d'un lieu infecté, il faut le soigner, le désinfecter, n'eût-il même pas de cas de fièvre jaune à bord.

*Désinfection du navire et des marchandises.* — La terreur causée par cette maladie du navire a conseillé les mesures les plus radicales; c'est ainsi qu'on a parfois brûlé le navire contaminateur : tel le *Donostiera* à Barcelone. L'*Anne-Marie* à Saint-Nazaire fut *sabordée* huit jours.

Il existe actuellement des mesures de désinfection aussi efficaces et moins ruineuses que le sabordement ou l'incinération.

Tous les *désinfectants* ont été utilisés. Les plus anciens sont le *sulfate de fer*, les *solutions chlorurées*, l'*eau de chaux*.

Puis on a employé l'*acide sulfureux*, les pulvérisations de *vapeur*, de solution *phéniquée*, de *bichlorure de mercure*, le *flambage au gaz* (Lapparent), le *froid artificiel* (Peteler, Strebe, Muhry, Fayet). Schoops en 1892 dit que les appareils Geneste et Herscher, dont l'éloge n'est plus à faire, ont rendu les plus grands services à bord du *München*.

Peut-être le *formol* réalisera-t-il la parfaite désinfection du navire. Mais maintes fois les épidémies n'ont éclaté que lors du déchargement des marchandises (Saint-Nazaire), c'est-à-dire lorsqu'on ouvrait la cale : il faut donc aussi procéder à la désinfection des *marchandises ;* certaines sont même si dangereuses qu'on engageait à les enfouir ou à les brûler, par exemple les cuirs et peaux, les crins, les poils, les chiffons et drilles ; mais le passage à l'étuve donne, on le sait, les satisfactions les plus complètes pour la désinfection absolue de ce genre de marchandises aussi bien que pour les vêtements, la literie.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur ces mesures de désinfection, qui n'ont rien de spécial, mais nous dirons combien elles doivent être minutieuses ; la désinfection doit être complète, absolue, exquise ; rien n'est à négliger dans ces circonstances.

Dans tous les lazarets allemands, anglais, français, il existe des appareils spéciaux pour procéder à la désinfection de la cale et des marchandises (appareil Rouquayrol et Galibert, chemise Poulain, etc.).

Les *vêtements* surtout seront désinfectés. A Tempico, en 1864, Jaspard remarqua que la contagion s'effectuait plutôt par les vêtements que par les personnes. Ce contage peut persister pendant des mois et même des années. « En 1880, à Saint-Louis, on a noté le décès de plusieurs ouvriers militaires, qui avaient manié de vieux habits ayant appartenu à des soldats morts de la fièvre jaune en 1878 (Roux). » De même l'épidémie de Madrid en 1878 a été causée par l'ouverture de malles contenant des vêtements contaminés. Inutile de dire que les *déjections* en temps d'épidémie doivent être également

désinfectées aussi bien que la *literie*. C'est surtout quand des cas de fièvre jaune se produisent pendant une traversée que ces précautions prennent une importance considérable. On conseille alors d'improviser des cabines en toile sur le pont, en ayant soin de garnir le plancher avec des draps pour éviter le contact des déjections. Les gens qui approchent des malades ont des vêtements spéciaux; enfin les enterrements doivent être immédiats, et s'il n'y a pas d'étuve à bord, on jette à la mer les hardes, les draps, la literie des malades.

Pour éviter la contamination, les navires, lorsqu'ils abordent des contrées suspectes, doivent éviter les mouillages sous le vent, ou, si cela est impossible, ils doivent être au moins à un kilomètre de la terre funeste. A Saint-Nazaire, le *Cormoran*, le *Lorient* n° 6, les *Dardanelles*, le *Chastang*, qui étaient sous le vent de l'*Anne-Marie*, furent atteints par l'épidémie ; le *Chandernagor* mouillé au vent fut épargné. En 1857, à la Réunion, l'amiral Du Gaydon sauva sa division en prenant le large.

Si le navire doit séjourner dans un port suspect, on épargnera à l'équipage les fatigues, l'exposition au soleil, l'humidité; on recommandera la propreté et la sobriété; la brise de nuit est signalée comme particulièrement dangereuse ; aussi les gardes de nuit seront-elles écourtées.

Tout contact avec la terre sera évité, les hommes seront consignés à bord; souvent les porteurs d'aliments, les aliments eux-mêmes sont des agents de contagion. Schoof insiste beaucoup sur le danger de l'eau venant de terre. A bord de son navire, le *Corrientes*, l'eau de boisson était distillée à bord et il attribue à cette précaution, jointe à celles énumérées antérieurement, l'immunité dont a joui l'équipage à Santos (Brésil) en 1892, malgré la gravité de l'épidémie (150 cas par jour) et bien que le navire fût à quelques pas du quai, où, circonstance aggravante, on se livrait à des opérations de dragage. Les bateaux voisins qui furent atteints usaient des eaux de la ville, entre autres le *München*, qui perdit 4 hommes en 3 jours de séjour.

Félix Formento, Sternberg, etc., croient également au rôle étiologique de l'eau de boisson.

On comprend qu'un navire en marche doit surveiller ses passagers lors des escales aux pays infectés et n'accepter jamais de convalescents.

*A terre*, il faut se hâter de sortir des foyers épidémiques et s'isoler le plus possible. Le typhus amaril fréquente peu les lieux élevés; le camp Jacob, à la Guadeloupe, n'est qu'à 550 mètres au-dessus du niveau de la mer et jouit d'une réputation restée intacte pendant bien des années. Néanmoins, il a été atteint en 1868 (66 cas, 10 morts). De même Newcastle à la Jamaïque est un sanatorium excellent.

L'*isolement* préserve également les individualités et les groupes. Au Sénégal, en 1881, les troupes cantonnées à N'Diago, à quelques kilomètres du foyer épidémique, n'eurent pas un décès par fièvre jaune, malgré un isolement même imparfait (Roux).

A Livourne, en 1805, le général Verdier fit sortir la garnison de la ville, la fit camper à Montenero avec défense sévère de communiquer avec la ville et sauva ainsi sa troupe de l'épidémie de fièvre jaune[1].

De même, en 1812, Peysson rapporte que lorsque l'armée française effectua sa retraite d'Andalousie, il n'y eut que la quatrième division qui fut atteinte par le typhus amaril, parce que l'on négligea, en passant à Ziesar, les ordres du général en chef, qui avait proscrit de la façon la plus absolue d'entrer dans les lieux infectés.

On évitera également à terre les fatigues, l'insolation, etc. Les réunions nombreuses, les fêtes populaires, sont des agents actifs de dissémination de la maladie. A diverses reprises, on a vu à la suite de processions, de fêtes religieuses, des recrudescences des épidémies de fièvre jaune.

Enfin, si une expédition doit être faite dans un pays à

1. Audouard, en Espagne (1823), sauva le 5e corps de la fièvre jaune en faisant menacer de bombardement le port du Passage, si la junte ne faisait pas évacuer les malades. — Voir Laveran. — Épidémies des Armées.

vomito ; on évitera l'arrivée dans les mois chauds, le germe du typhus ictérode étant frileux ; dans les pays où la maladie est endémique, les épidémies d'hiver sont toujours plus bénignes et d'ailleurs assez rares.

Lors de la guerre du Mexique, on a utilisé l'immunite des noirs, en faisant occuper la Vera-Cruz par des bataillons de nègres[1].

Néanmoins, depuis quelques années, cette immunité des noirs et même des indigènes semble beaucoup moins absolue-affirme Félix Formento (1894). En résumé, on peut heureu, sement clore ce chapitre par ces paroles de Bérenger-Féraud : « La prophylaxie de la fièvre jaune est aussi puissante que la thérapeutique est impuissante. »

1. Les 453 nègres du bataillon égyptien n'ont pas eu un seul cas de fièvre jaune pendant un séjour de 4 ans à la Vera-Cruz (Fuzier).

# CHAPITRE XVI

## TRAITEMENT DE LA FIÈVRE RÉCURRENTE

PAR

E. BOINET

Médecin des hôpitaux, agrégé des Facultés, professeur à l'École de Marseille.

---

### I

### Indications étiologiques et prophylactiques.

La fièvre récurrente ou fièvre à rechutes (*relapsing fever* des auteurs anglais) est produite par un spirille découvert en 1868 par Obermeier. Ces micro-organismes, désignés sous le nom de *Spirochæte Obermeieri*, se trouvent dans le sang au moment des accès : ils disparaissent pendant la période d'apyrexie pour se réfugier dans la rate (Ponfick, Soudakewitch, Metchnikoff). Ils sont transportés dans cet organe par les cellules leucocytaires polynucléées qui ont englobé les spirilles dans la circulation.

La fièvre récurrente est éminemment *contagieuse*. L'inoculation du sang rempli de spirilles transmet cette affection à l'homme sain. Nous citerons comme preuve l'expérience personnelle de Munch, de Kieff. Moczutkowsky a donné la fièvre récurrente à des aliénés en leur injectant du sang provenant de malades atteints de fièvre à rechutes. La punaise, gorgée de sang infecté, serait, d'après Metchnikoff, un des principaux agents de propagation. Cet insecte pourrait conserver, transporter et transmettre le spirille qu'il a puisé avec le sang contaminé

Murchinson et Mac-Cormack ont démontré que la contagion se faisait aussi par les vêtements et par les objets de literie. C'est pour ces raisons que la contamination est si rapide dans les asiles de nuit de certaines villes de Russie, où se réfugient un grand nombre de malheureux épuisés par la misère et la faim. La fièvre récurrente atteint de préférence les populations faméliques : aussi cette affection a-t-elle été aussi appelée typhus de famine, typhus de la faim, typhus de disette (*Hungertyphus* des auteurs allemands). Ces conditions étiologiques sont accumulées dans certains foyers permanents de misère, tels que certains points de l'Irlande, des bords de la Baltique, de l'Égypte, de l'Inde et des Balkans : Aussi la fièvre récurrente y est-elle endémique.

## II

### Mesures prophylactiques.

On essaiera de prévenir l'éclosion d'une épidémie au moyen d'une bonne alimentation, d'une installation convenable dans les habitations ou sous la tente, d'une grande propreté : on prendra, en un mot, toutes les précautions d'hygiène courante. Les malades seront isolés dans des hôpitaux spéciaux, vastes et bien aérés, ou dans des salles particulières.

La fièvre récurrente peut quitter ses foyers d'origine habituels, l'Irlande et les bords du bassin méridional de la Baltique, pour se propager, comme en 1840, 1847, 1850, 1864, 1868, 1872, dans le centre et l'occident de l'Europe. Pour éviter ces extensions épidémiques, on aura recours aux mesures prophylactiques suivantes :

On isolera les malades dans des locaux spéciaux; on désinfectera soigneusement leurs vêtements et leurs objets de literie qui, sous aucun prétexte, ne devront servir à d'autres personnes. Il faudra autant que possible empêcher les individus encore indemnes de loger dans les appartements précédemment occupés par des malades atteints de fièvre récurrente.

Les voyageurs, les objets de literie, les hardes provenant de pays contaminés seront désinfectés par les moyens habituels. Les passagers seront mis en observation pendant quelques jours seulement; car la période d'incubation de la fièvre récurrente n'est pas de longue durée. On appliquera, en un mot, les principes généraux d'hygiène publique, en n'oubliant pas que la propagation de l'épidémie se fait par foyers.

On ne peut guère compter sur la découverte d'une vaccination préventive, à date plus ou moins éloignée, pour les deux raisons suivantes :

1° Une première atteinte de fièvre récurrente ne confère pas l'immunité. Un individu peut être atteint deux et trois fois dans l'espace de quelques mois.

2° Le spirille d'Obermeier n'a pas encore pu être cultivé.

La sérothérapie laisserait peut-être plus d'espoir, si on arrivait à inoculer cette affection à d'autres animaux qu'aux singes de l'ancien continent. Ce sont les seuls animaux qui ont pu contracter une fièvre récurrente, à forme spéciale, se bornant à un seul accès.

## III

### Traitement médical.

Les recherches expérimentales faites sur ces quadrumanes par Carter, Koch, Soudakewitch, Metchnikoff, donnent sur la pathogénie de la fièvre récurrente et sur l'évolution des spirilles pathogènes des notions intéressantes qui peuvent être utilisées dans la thérapeutique de cette affection.

#### A. — PREMIER ACCÈS

Il est utile de commencer le traitement par un *émétocathartique* et un *purgatif* léger.

Comme les spirilles pullulent dans le sang pendant le premier accès fébrile, on a employé, mais sans succès marqué, la *quinine* à haute dose, soit à l'intérieur, soit en injections sous-

cutanées. Van Dyke Carter n'a pas obtenu de meilleurs résultats dans les épidémies de l'Inde, à la suite d'injections d'*acide phénique* au vingtième, de *solutions iodées*, de *permanganate de potasse* au centième, de solutions étendues d'*acide nitrique*, d'*acide sulfurique*, de *soude*, de *potasse*, de *salicylate de soude* au dixième.

Depuis 1890, nous constatons dans le service de clinique de l'Hôtel-Dieu l'heureuse action du *bleu de méthylène* administré à la dose de 0,50 centigrammes à 0,80 centigrammes par jour dans les accès palustres. Aussi l'analogie clinique et pathogénique du paludisme et de la fièvre récurrente nous paraît-elle suffisante pour autoriser, dans ces derniers cas, l'administration du bleu de méthylène, même à la dose de 1 gramme par 24 heures. Si ce médicament échoue, si la température reste élevée, on donnera des *bains froids* ou *tièdes*, que l'on continuera pendant les 4 ou 5 jours que dure en moyenne le premier accès de fièvre.

On prescrira, comme antipyrétiques, de la *quinine*, de l'*antipyrine*, du *salicylate de soude*, à haute dose et avec persistance. Enfin les potions à l'*alcool*, à l'*acétate d'ammoniaque*, au *quinquina*, à la *caféine*, les *antiseptiques intestinaux* sont indiqués, lorsque la fièvre s'accompagne de symptômes *typhiques*.

### B. — RÉMISSION

On donnera des *toniques*, des *arsenicaux*, du *quinquina*, du *fer*, etc. Les *antipyrétiques* seront administrés, non seulement pendant la durée de la fièvre, mais encore pendant la première rémission. Ils préviennent quelquefois ou mitigent la première rechute que l'on traitera de la même manière que l'accès de fièvre intense du début.

### C. — SECOND ACCÈS

On continuera la quinine, l'antipyrine et le salicylate de soude ; on reprendra les bains, on donnera de nouveau du bleu

de méthylène, qui, en colorant assez fortement et facilement les spirilles (Kühne, Soudakewitch), peut en atténuer la virulence. Antonoff a recommandé l'usage de l'*antipyrine* et de la *thalline*. L'*arsenic*, sous forme de liqueur de Fowler, agirait, d'après Bogomoloff, comme antithermique et parasiticide.

La *kairine*, expérimentée par Freymuth et Poelchen, a fourni des résultats bien inférieurs à ceux que Oks a obtenus avec le *salicylate de soude*, à la dose de 3 grammes, combiné avec les *enveloppements froids* et l'usage du *calomel*.

Le second accès de fièvre se termine habituellement par une rémission brusque et complète, suivie d'une convalescence définitive. Le troisième accès est rare. La mort survient ordinairement pendant le second accès. La mortalité est faible, mais elle peut atteindre la proportion de 26 p. 100, ainsi que Van Dyke Carter l'a constaté dans les Indes.

### D. — TRAITEMENT DES COMPLICATIONS

1° On traitera l'*adynamie*, le *collapsus*, les *phénomènes typhiques*, que l'on observe dans les cas graves, par l'*alcool*, le *quinquina*, la *caféine*, l'*acétate d'ammoniaque*, les *injections sous-cutanées d'éther*.

Les *hémorragies cutanées* ou *viscérales* seront combattues par l'*ergotine*, le *perchlorure de fer*, l'*eau de Léchelle*, etc.

Les complications des *voies respiratoires* (bronchite, pneumonie), les *troubles digestifs* (vomissement, diarrhée) et les *symptômes urémiques* seront traités par les moyens habituels.

2° Dans certaines épidémies, la fièvre récurrente peut se compliquer d'un *ictère* fort prononcé et de phénomènes généraux inquiétants, qui simulent, soit l'ictère grave, soit la fièvre rémittente bilieuse. Cette forme clinique de la fièvre récurrente, désignée encore sous le nom de *typhus bilieux*, est caractérisée par la prédominance de symptômes ictériques et uro-cholémiques (Proust). Elle a été observée dans les épidémies du Caire en 1800 (Larrey) et en 1853 (Griesinger); de Kœnigsberg (1850), de Saint-Pétersbourg (1865).

On donnera, en pareil cas, des *purgatifs salins*, du *calomel*, puis des *cholagogues* (salicylate de soude, etc.) et des *antiseptiques intestinaux* (naphtol β, benzo-naphtol, salol). On prescrira des *diurétiques* (nitrate de potasse, etc.) et on soumettra ces malades au *régime lacté*. Si la température reste élevée, on prescrira de la *quinine* et des *bains froids* ou *tièdes*.

3° Enfin on a observé dans l'Inde (Carter), à la Guadeloupe (Tissot, Corre), à la Réunion (Mac Auliffe), la *fièvre récurrente malarienne*. Karlinsky, qui a fait une étude spéciale de cette forme, a trouvé aussi des spirilles moins allongés, ayant une tendance à se fragmenter et acquérant ainsi une certaine ressemblance avec le bacille virgule du choléra. La présence dans le sang du Spirochæte Obermeieri établit nettement la nature de cette affection, qui doit son allure clinique spéciale à son évolution chez des individus impaludés. Ce sont donc des cas de fièvre à rechutes compliqués de malaria, bien différents de la fièvre rémittente bilieuse palustre que nous avons observée si souvent au Tonkin.

On remplira la première indication thérapeutique en donnant un gramme d'*ipéca* associé ou non à cinq centigrammes d'*émétique;* puis de la *quinine* à forte dose, soit par la voie buccale, soit en injections sous-cutanées, surtout si le malade a des nausées et des vomissements. Si la température se maintient pendant plusieurs jours à 39°,5 ou 40°, les *bains froids* seront utiles.

Cette première période est suivie d'une rémission pendant laquelle on administrera de la *quinine*, des *toniques*, de l'*arséniate de soude*.

Souvent cette convalescence apparente est brusquement interrompue par de nouveaux accès à type rémittent. Alors, on aura recours à la *quinine*, au *bleu de méthylène*.

Les phénomènes adynamiques sont ordinairement très marqués; on les combattra par les *ammoniacaux*, le *quinquina*, l'*alcool*, la *caféine*, etc.

La diarrhée jaunâtre, fétide, assez abondante, qui est si fréquente, surtout au début de cette période adynamique, sera

traitée par les *antiseptiques intestinaux* (naphtol β, benzonaphtol, associés ou non au *benzoate* ou au *salicylate de bismuth*).

Enfin, on emploiera le traitement symptomatique habituel contre le délire, les troubles urémiques, l'ictère, les nausées et les vomissements qui peuvent exister dans la période adynamique de la fièvre récurrente malarienne.

4° Telles sont les principales indications thérapeutiques des trois formes cliniques de la fièvre récurrente. Les recherches de Sakaroff sur le *Spirochæte anserina*, spirille voisin du micro-organisme d'Obermeier, indiquent que la fièvre récurrente n'est pas simplement, au point de vue pathologique et clinique, le résultat de cette lutte entre spirilles et phagocytes, si bien décrite par Metchnikoff et Soudakewitch[1]. Sakoroff a constaté que, dans cette variété de fièvre récurrente, la mort survient pendant l'apyrexie, lorsque le sang ne contient plus de spirilles. L'animal guérit donc de l'infection microbienne et meurt empoisonné par les toxines sécrétées par le spirille.

Une nouvelle conclusion thérapeutique s'impose : il faudra détruire ou atténuer la virulence de ces toxines avec les antiseptiques intestinaux habituels et favoriser leur élimination par les *purgatifs*, les *diurétiques* et les *antiseptiques* des voies urinaires (salol, etc.). On devra insister sur cette médication, lorsqu'on constatera des symptômes urémiques, qui sont surtout à craindre à la fin de chaque accès (Murchison).

Enfin, on instituera un *traitement tonique* (fer, quinquina, arsenic) contre l'anémie et les complications de la convalescence.

Si la rate reste volumineuse, on prescrira de la *quinine*, de l'*arseniate de strychnine* à l'intérieur, des *révulsifs cutanés* (teinture d'iode) et des *douches froides*.

1. Metchnikoff et Soudakewitch. — *Annales de l'Institut Pasteur*, 1891, p. 545.

# TABLE DES MATIÈRES

## DU FASCICULE IV

---

## TRAITEMENT DES MALADIES INFECTIEUSES

### PREMIÈRE PARTIE

---

### CHAPITRE PREMIER

**Notions de pathologie et indications thérapeutiques générales sur les maladies infectieuses,** PAR CH. ACHARD.


Pages.

I. *Tableau général de l'infection* . . . . . 1

II. *Thérapeutique générale des infections*. . . . . 8

*A*. Thérapeutique symptomatique, p. 8. — B. Thérapeutique pathogénique, p. 9. — 1° Prophylaxie, p. 9. — 2° Thérapeutique curative, p. 11.


### CHAPITRE II

**Notions de chimie pathologique et indications thérapeutiques générales sur les maladies infectieuses aiguës et les états typhoïdes,** PAR ALBERT ROBIN.


I. *Thérapeutique microbienne et thérapeutique cellulaire ou vitale*. 14

II. *Des méthodes antithermiques et antipyrétiques; leurs bases et leur but*. . . . . 16

III. *Du rôle des divers processus de désassimilation dans la production de la réaction fébrile*. . . . . 20

IV. *De la diminution des processus d'oxydation dans les maladies infectieuses aiguës avec état typhoïde*. . . . . 24

V. *De la rétention des déchets toxiques envisagée comme l'une des causes de la gravité des maladies infectieuses aiguës avec état typhoïde*.. . . . . 28

Pages.

VI. *Physiologie pathologique générale de l'infection considérée indépendamment de sa cause* . . . . . 33

VII. *Principes de thérapeutique générale dans les maladies infectieuses aiguës* . . . . . 35

*A*. Première indication : Diminuer la désintégration sans diminuer les oxydations ; soutenir la résistance organique, p. 35. — 1° Moyens à employer, p. 35. — 2° Moyens à éviter, p. 38.

*B*. Deuxième indication : Favoriser les oxydations, puis soutenir l'énergie du système nerveux directeur des échanges, p. 39. — 1° Favoriser directement les oxydations, p. 39. — 2° Rechercher les médications et les médicaments augmentant les oxydations, p. 41. — *a*. Médicaments directement oxydants, p. 41. — *b*. Médications et médicaments indirectement oxydants, p. 42. — 3° Stimuler l'activité nerveuse directrice des échanges, p. 43.

*C*. Troisième indication : La lutte contre la rétention des résidus organiques, p. 45. — 1° Solubilisation des résidus organiques, p. 46. — *a*. Médicaments solubilisants, p. 47. — *b*. Médicaments divers à étudier, p. 50. — 2° Dissolution des résidus toxiques solubilisés, p. 53. — 3° Maintenir l'énergie circulatoire et l'intégrité de tous les émonctoires, p. 54. — *a*. Maintenir l'énergie circulatoire, p. 54. — *b*. Maintenir l'intégrité des émonctoires et faciliter les éliminations. p. 55. — 1° Éliminations pulmonaires, p. 55. — 2° Éliminations cutanées, p. 56. — 3° Éliminations rénales, p. 56. — 4° Éliminations intestinales, p. 57.

## CHAPITRE III

### Traitement de la variole, par M. William Œttinger.

I. *Considérations générales* . . . . . 59

II. *Formes cliniques de la variole* . . . . . 61

III. *Mesures hygiéniques à prendre dans le traitement de la variole*. 62

IV. *Traitement médical* . . . . . 64

*A*. Période d'invasion, p. 64. — *B*. Période d'éruption, p. 67. — *C*. Période de suppuration, p. 72.

V. *Traitement des complications* . . . . . 75

VI. *Traitement de la convalescence*. . . . . 76

VII. *Traitement de la variole hémorragique*. . . . . 77

VIII. *Traitement de la variole chez la femme enceinte*. . . . . 78

IX. *De la sérothérapie dans la variole*. . . . . 79

X. *Prophylaxie de la variole et vaccination*. . . . . 80

## CHAPITRE IV

### Traitement de la varicelle, par William Œttinger.

Pages.

I. *Nature et étiologie de la varicelle* . . . . . 83

II. *Traitement de la varicelle* . . . . . 84

## CHAPITRE V

### Traitement de la rougeole, par Albert Josias.

I. *Traitement général*. . . . . 85

*A*. Hygiène, p. 86. — *B*. Traitement médical, p. 88.

II. *Traitement des diverses formes cliniques de la rougeole*. . . . . 91

*A*. Forme inflammatoire, p. 91. — *B*. Forme pulmonaire ou suffocante p. 91. — *C*. Forme hémorragique, p. 92. — *D*. Forme ataxo-adynamique, p. 92.

III. *Traitement des complications*. . . . . 93

*A*. Complications communes à toutes les pyrexies, p. 93. — *B*. Complications propres à l'affection morbilleuse, p. 94.

IV. *Prophylaxie*. . . . . 97

## CHAPITRE VI

### Traitement de la rubéole, par William Œttinger.

I. *Nature et étiologie de la rubéole*. . . . . 101

II. *Traitement de la rubéole* . . . . . 102

## CHAPITRE VII

### Traitement de la scarlatine, par J. Comby.

I. *Considérations générales* . . . . . 104

II. *Traitement de la scarlatine exempte de complications*. . . . . 105

*A*. Hygiène thérapeutique des scarlatineux, p. 105. — *B*. Traitement proprement dit de la scarlatine. p. 111.

III. *Traitement des complications* . . . . . 116

1° Néphrite, p. 116. — 2° Urémie, p. 117. — 3° Complications hémorragiques, p. 118. — 4° Angines, p. 118. — 5° Accidents cutanés, p. 119. — 6° Rhumatisme scarlatin, p. 119.

IV. *Prophylaxie de la scarlatine*. . . . . 120

## CHAPITRE VIII

**Traitement de la suette miliaire,** PAR L. CATRIN.

Pages.

I. *Notions générales* . . . . . 124

II. *Les médicaments soi-disant spécifiques* . . . . . 125

*A.* Sulfate de quinine, p. 125. — *B.* Ipéca, p. 126.

III. *De l'expectation* . . . . . 127

IV. *Exposé des traitements anciens de la suette miliaire* . . . . . 128

*A.* Saignée générale, p. 128. — *B.* Émissions sanguines locales, p. 129. — *C.* Évacuants, p. 130. — *D.* Affusions froides. Bains, p. 130.

V. *Indications thérapeutiques dérivant de la symptomatologie* . . . 131

1° Fièvre, p. 131. — 2° Sueurs, p. 131. — 3° Faiblesse générale, p. 132. — 4° Phénomènes nerveux, p. 133. — 5° Cardialgie, p. 133. — 6° Anxiété respiratoire, étouffement, p. 133. — 7° Palpitations, p. 133. — 8° Régime, p. 133. — 9° Convalescence, p. 133.

VI. *Prophylaxie* . . . . . 134

## CHAPITRE IX

**Traitement des oreillons,** PAR ALBERT JOSIAS.

I. *Traitement général et local* . . . . . 137

II. *Prophylaxie* . . . . . 142

## CHAPITRE X

**Traitement de l'érysipèle,** PAR ALBERT ROBIN ET P. LONDE.

I. *Nature de la maladie et indications thérapeutiques générales qui en découlent* . . . . . 144

*A.* Nature de la maladie, p. 144. — *B.* Indications thérapeutiques pathogéniques, p. 147. — *C.* Indications thérapeutiques symptomatiques, p. 148. — *D.* Résumé des indications, p. 149.

II. *Des procédés de traitement abortif* . . . . . 150

1° Inefficacité des traitements abortifs, p. 150. — 2° Le traitement de Marmorek, p. 150.

III. *Les divers traitements locaux proposés contre l'érysipèle* . . . . 152

*A.* Agents abandonnés, p. 152. — *B.* Cautère actuel, p. 153. — *C.* Scarifications, p. 153. — *D.* Injections sous-cutanées, p. 153. — *E.* Collodion, p. 154. — *F.* Procédé de Juhel-Rénoy, p. 154.

Pages.

IV. *Des divers traitements antiseptiques locaux de l'érysipèle* . . . . 155

1° Choix d'un antiseptique, p. 155. — 2° Examen sommaire des différents antiseptiques employés dans le traitement de l'érysipèle, p. 156.

V. *Traitement de l'érysipèle par la pulvérisation de substances antiseptiques* . . . . . 158

1° Procédé de Talamon, p. 159. — 2° Traitement par les pulvérisations chaudes de liqueur de van Swieten, p. 159. — *A*. Résultats du traitement, p. 160. — *B*. Technique du traitement, p. 161.

VI. *Traitement général de l'érysipèle* . . . . . 162

1° Médicaments divers, p. 162. — 2° Médicaments cardio-vasculaires, p. 162. — 3° Antiseptiques et antithermiques, p. 163. — 4° Médicaments toniques, p. 164.

VII. *Indications particulières*. . . . . 164

1° Indications tirées de l'état général du malade, p. 164. — 2° Indications tirées des complications de l'érysipèle, p. 165. — 3° Indications tirées de la forme de la maladie, p. 165.

VIII. *Prophylaxie de l'érysipèle*. . . . . 166

## CHAPITRE XI

### Traitement de la diphtérie, PAR J. COMBY.

I. *Considérations générales*. . . . . 168

Diagnostic bactériologique, p. 169.

II. *Traitement local de la diphtérie*. . . . . 171

*A*. Acide phénique, p. 173. — *B*. Naphtol, p. 174. — *C*. Stérésol, p. 175. — *D*. Sublimé corrosif, p. 175. — *E*. Acide salicylique, p. 176. — *F*. Jus de citron. — Huile de pétrole. Eau de chaux. — Chloral, p. 177. — *G*. Papaïne, p. 177. — *H*. Chlorure de zinc, p. 177. — *I*. Acide chromique. — Violet de méthyle, etc., p. 177. — *J*. Perchlorure de fer, p. 178. — *K*. Fer rouge. — Amputation, p. 178.

III. *Traitement général non spécifique*. . . . . 179

*A*. Hygiène, p. 179. — *B*. Traitement médicamenteux, p. 180.

IV. *Traitement des complications*. . . . . 183

V. *Traitement du croup*. . . . . 187

*A*. Moyens médicaux destinés à combattre l'asphyxie, p. 188. — *B*. Trachéotomie, p. 190. — 1° Indications et contre-indications, p. 190. — 2° Résultats de la trachéotomie, p. 192. — 3° Manuel opératoire, p. 192. — 4° Accidents et complications de la trachéotomie, p. 195. — *C*. Tubage, p. 196.

Pages.

VI. *Sérothérapie de la diphtérie* . . . . . 201

*A*. Historique, p. 201. — *B*. Résultats de la sérothérapie, p. 202. — *C*. Instruction pour l'emploi du sérum anti-diphtérique, p. 204. — 1° Action préventive, p. 204. — 2° Action thérapeutique, p. 204. — 3° Injections, p. 205. — 4° Inconvénients du sérum, p. 206.

VII. *Prophylaxie de la diphtérie* . . . . . 207

VIII. *Résumé général du traitement de la diphtérie* . . . . . 211

## CHAPITRE XII

### Traitement de la coqueluche, par J. Comby.

I. *Considérations générales* . . . . . 216

II. *Traitement de la coqueluche* . . . . . 217

1° Vomitifs et expectorants, p. 218. — 2° Belladone, p. 218. — 3° Bromures et narcotiques, p. 221. — 4° Antiseptiques : quinine, antipyrine, résorcine, p. 222. — 5° Café et divers, p. 224. — 6° Pulvérisations, inhalations, badigeonnages, insufflations, etc., p. 225. — 7° Révulsifs et moyens externes, p. 228.

III. *Traitement des accidents et complications* . . . . . 229

IV. *Hygiène thérapeutique* . . . . . 233

1° Petits soins nécessaires au malade, p. 233. — 2° Habitation, p. 234. — 3° Vêtements, p. 234. — 4° Alimentation, p. 235. — 5° Sorties, promenades, déplacements, changement d'air, p. 235.

V. *Prophylaxie* . . . . . 237

VI. *Conclusions* . . . . . 240

## CHAPITRE XIII

### Traitement de la fièvre typhoïde, par Pierre Merklen.

I. *Considérations générales* . . . . . 242

II. *Les principaux traitements de la fièvre typhoïde et leur technique*. 244

*A*. Médication purgative et antiseptique, p. 244.

*B*. Méthodes antipyrétiques, p. 246. — *a*. Antipyrèse médicamenteuse, p. 247. — 1° Quinine, 247. — 2° Acide salicylique et salicylate de soude, p. 250. — 3° Acide phénique, p. 252. — 4° Antipyrine, p. 253. — 5° Acétanilide, thalline, kairine, phénacétine, p. 254. — Résultats généraux de l'antipyrèse médicamenteuse, p. 254. — *b*. Antipyrèse hydriatique. Médication réfrigérante, p. 255. — 1° Méthode de Brand, p. 258. — 2° Bains tièdes, p. 263. — 3° Bains tièdes progressivement refroidis, p. 263. — 4° Affusions

Pages.

froides, p. 264. — 5° Lotions froides, p. 264. — 6° Drap mouillé, p. 265. — 7° Applications froides, p. 265. — Résultats généraux de l'antipyrèse hydriatique, p. 266.

III. *Le traitement des typhoïdiques* . . . . . 268

*A*. Hygiène générale, p. 269. — *B*. Traitement des fièvres typhoïdes légères et moyennes, p. 274. — *C*. Traitement des fièvres typhoïdes intenses et hyperthermiques, p. 277. — *D*. Traitement des fièvres typhoïdes graves à température peu élevée, p. 281. — *E*. Traitement de la fièvre typhoïde des enfants, p. 282. — *F*. Traitement de la fièvre typhoïde des vieillards, p. 283. — *G*. Traitement de la fièvre typhoïde pendant la grossesse et la lactation, p. 284. — *H*. Traitement de la fièvre typhoïde chez les cardiaques et les emphysémateux, p. 286.

IV. *Traitement des complications de la fièvre typhoïde* . . . . . 287

*A*. Traitement de la diarrhée et des vomissements, p. 287. — *B*. Traitement des troubles nerveux graves, p. 290. — *C*. Traitement de l'hémorragie intestinale, p. 291. — *D*. Traitement de la perforation intestinale et de la péritonite, p. 294. — *E*. Traitement des complications pulmonaires, p. 296. — *F*. Traitement des complications cardiaques, p. 299. — G. Traitement des complications rénales, p. 301. — *H*. Traitement des complications laryngées, p. 303.

V. *Traitement de la convalescence et des rechutes* . . . . . 304

*A*. Régime alimentaire, p. 305. — *B*. Hygiène, p. 306. — *C*. Traitement des accès de fièvre pendant la convalescence, p. 306. — *D*. Traitement des rechutes, p. 307.

VI. *Prophylaxie* . . . . . 308

## CHAPITRE XIV

### Traitement du typhus exanthématique, par L. Catrin.

I. *Considérations historiques et épidémiologiques* . . . . . 310

II. *Des diverses médications proposées contre le typhus exanthématique* . 314

*A*. Médication antiphlogistique, p. 314. — *B*. Médication révulsive, p. 316. — *C*. Médication vomitive, p. 318. — *D*. Médication purgative, p. 319. — *E*. Médication quinique, p. 320. — *F*. Médication alcoolique, p. 322. — *G*. Médications spécifiques, p. 322. — *H*. Médication réfrigérante. Froid. Affusions froides. Bains froids, p. 324. — *I*. Du régime dans le typhus, p. 325.

III. *Traitement des principaux symptômes* . . . . . 327

1° Adynamie, p. 327. — 2° Délire, p. 327. — 3° Ataxie, p. 327. — 4° Troubles respiratoires, p. 327. — 5° Troubles digestifs, p. 328. — 6° Décubitus, p. 328.

Pages.

IV. *Résumé thérapeutique* . . . . . 328

V. *Prophylaxie* . . . . . 329

## CHAPITRE XV

### Traitement de la fièvre jaune, PAR L. CATRIN.

I. *Considérations générales* . . . . . 334

II. *Des diverses médications proposées contre la fièvre jaune* . . . . 336

*A*. Saignée générale, p. 336. — *B*. Saignées locales, p. 341. *C*. Médication purgative, p. 342. — *D*. Médication vomitive, p. 343. — *E*. Médication diaphorétique, p. 345. — *F*. Médication excitante, p. 346. — G. Médications prétendues spécifiques, p. 347. — *H*. Traitement préventif, p. 351. — *I*. Bactériothérapie, p. 352.

III. *Traitement général de la fièvre jaune* . . . . . 355

IV. *Traitement symptomatique* . . . . . 359

V. *Prophylaxie* . . . . . 361

## CHAPITRE XVI

### Traitement de la fièvre récurrente, PAR E. BOINET.

I. *Indications étiologiques et prophylactiques* . . . . . 370

II. *Mesures prophylactiques* . . . . . 371

III. *Traitement médical* . . . . . 372

*A*. Premier accès, p. 372. — *B*. Rémission, p. 373. — *C*. Second accès, p. 374. — *D*. Traitement des complications, p. 374.

---

*NOTE*. — Le fascicule suivant contient la fin du traitement des maladies infectieuses, sauf la dysenterie qui se trouvera dans le fascicule consacré au traitement des maladies de l'intestin; sauf également le typhus cérébro-spinal qui paraîtra avec le système nerveux.

---

Paris. — Typ. Chamerot et Renouard, 19, rue des Saints-Pères. — 32788.

3 2044 047 336 656

3 2044 047 336 656